

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

В.И. Колмаков В.И. Колмаков

«25» декабря 2017 г.

**Образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа подготовки

05.04.06.06 Экологический мониторинг

Квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения

Очная

Академическая магистратура

Красноярск 2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 1041 от 23.09.2015 г

Директор Института экологии и географии Р.А. Шарафутдинов

Заведующий выпускающей кафедрой
экологии и природопользования

С.В. Верховец

Руководитель группы разработчиков ОП

профессор кафедры экологии и природопользования Ю.С. Григорьев

Разработчик

доцент кафедры экологии и
природопользования

Н.В. Пахарькова

Разработчик

доцент кафедры экологии и
природопользования

И.В. Борисова

Разработчик

доцент кафедры экологии и
природопользования

Т.Л. Шанкова

Представитель работодателя: Руководитель
Среднесибирского УГМС

В.В. Ярёмкин

2017 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры
экологии и природопользования
от «15» ноября 2017 года, протокол № 9

ОП ВО принята на заседании Ученого совета Института
экологии и географии
от «20» ноября 2017 года, протокол № 11



Описание образовательной программы **05.04.06.06 Экологический мониторинг**

1. Общие положения

1.1 Цель, реализуемая ОП ВО.

Подготовить высококвалифицированных магистров, ориентированных на научно-исследовательскую и контрольно-экспертную деятельность по направлению экологии и природопользования, обладающих фундаментальной научной базой, владеющих методологией научного творчества, современными методами получения, обработки и хранения научной информации, готового к продуктивной работе в области экологического мониторинга.

1.2 Задачи, реализуемые ОП ВО:

- подготовить выпускников готовых к самостоятельным научным исследованиям в области экологии и природопользования, охраны окружающей среды, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность,

- подготовить магистров способных реализовать свои профессиональные компетенции в сфере организации и осуществления экологического мониторинга – комплексных наблюдений за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценки и прогнозов изменений состояния окружающей среды, а также разработки стратегии охраны природных ландшафтов и природных ресурсов от негативных процессов антропогенного характера на глобальном, региональном и локальном уровнях.

1.3 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования.

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 сентября 2015 г № 1041.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

- Документы ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», регламентирующие образовательный процесс в Университете.

1.4 Общая характеристика

1.4.1 Выпускнику ОП ВО «05.04.06.06 Экологический мониторинг» присваивается квалификация магистр.

1.4.2 Срок освоения ОП ВО 2 года.

1.4.3 Трудоемкость освоения студентом ОП ВО 120 ЗЕТ.

1.4.4 Реализация ОП с применением ЭО и ДОТ нет

1.4.5 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки производится в сетевой форме нет.

1.4.6 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки производится частично или полностью на иностранном языке нет.

1.4.7 Реализация ОП ВО адаптирована или частично адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья нет.

Образовательная программа при необходимости может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования.

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и о квалификации.

Профиль предыдущего высшего образования поступающего может не совпадать с профилем магистратуры.

Вступительные испытания проводятся в форме письменного экзамена по дисциплине Экология и природопользование. Приём на обучение за счёт бюджетных ассигнований проводится на конкурсной основе. Поступающие на обучение вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

При поступлении абитуриент-инвалид должен иметь индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией по обучению по данному направлению подготовки, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 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 организации и образовательные организации высшего образования;

- федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации;

- федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием;

- службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием;

- природоохранные подразделения производственных предприятий;

- научно-исследовательские организации;

- средства массовой информации;

- общественные организации и фонды;

- представительства зарубежных организаций.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по программе 05.04.06.06 Экологический мониторинг, включает сферу государственных и частных организаций, занимающихся экологическим мониторингом и контролем состояния объектов окружающей среды.

Выпускники, освоившие программу данного профиля подготовки могут осуществлять профессиональную деятельность в органах охраны природы и управления природопользованием, региональных учреждениях Министерства природных ресурсов и экологии РФ, в качестве специалистов, занимающихся обеспечением экологической безопасности окружающей среды и экологического контроля на различных предприятиях и природоохранных службах Сибирского региона, в сфере производственного экологического контроля на объектах нефте- и газодобывающей промышленности и в системе государственного экологического мониторинга.

2.2 Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

- техногенные объекты в окружающей среде;
- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;
- процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;
- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Для выпускников, освоивших программу магистратуры по программе 05.04.06.06 Экологический мониторинг, помимо вышеуказанных, объектами профессиональной деятельности являются:

- средства и способы обеспечения экологической безопасности окружающей среды (атмосферы, гидросферы, литосферы) и экологического контроля на различных предприятиях и природоохранных службах, в сфере производственного экологического контроля на объектах нефте- и газодобывающей промышленности и в системе государственного экологического мониторинга.

2.3 Виды профессиональной деятельности.

- научно-исследовательская;
- контрольно-экспертная.

2.4 Задачи профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- в области научно-исследовательской деятельности:
 - 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.

в области контрольно-экспертной деятельности:

- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит.

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	способностью 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-3	способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5	способностью к активной социальной мобильности
ОПК-6	владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7	способностью 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-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1	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 и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды