

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



ТВЕРЖДАЮ

Директор

М.В. Румянцев

«28» сентября 2020 г.

**Образовательная программа высшего образования**

магистратуры

Направление подготовки/специальность:

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки/специализация:

05.04.06.04 Охрана природы

Форма обучения:

очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование и код выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	6
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	7

Красноярск 2020

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее также – образовательная программа, ОП ВО) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 897 от 07.08.2020 г.

Директор ИЭиГ Р.А. Шарафутдинов

*инициалы, фамилия, подпись*

Заведующий выпускающей кафедрой\* А.П. Савченко

*инициалы, фамилия, подпись*

Руководитель ОП ВО (для магистратуры) А.П. Савченко

*инициалы, фамилия, подпись*

Представитель работодателя начальник отдела государственного контроля и надзора в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края Коробкин А.В.

*должность, инициалы, фамилия, подпись  
(подпись заверяется печатью организации)*



*18» сентября 2020 г.*

ОП ВО обсуждена и принята на заседании выпускающей кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела от «26» августа 2020 года, протокол № 15

ОП ВО принята на заседании Ученого совета ИЭиГ от «31» августа 2020 года, протокол № 10

## СОДЕРЖАНИЕ

Описание образовательной программы

1 Общие положения

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Приложение А1. Учебный план, календарный учебный график, схема формирования компетенций

Приложение А2. Рабочие программы дисциплин

Приложение А3. Программы практик и программы итоговой (государственной итоговой) аттестации

Приложение А4. Аннотация образовательной программы

Приложение А5. Аннотации рабочих программ дисциплин

Приложение А6. Материально-техническое обеспечение образовательной программы высшего образования

Приложение А7. Кадровое обеспечение образовательной программы

Приложение А8. Сведения о руководителе магистратуры (для программы магистратуры)

# Описание образовательной программы

## 1 Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

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

- Приказ Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 897 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование;

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

- Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 №06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

- Положение об оценочных средствах образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры;

- Регламент организации и проведения факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры);

- Регламент организации учебного процесса по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Прикладная физическая культура и спорт»;

- Положение об организации сетевых образовательных программ в Сибирском федеральном университете;

- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся;

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;

- Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ;

- Положение об организации образовательного процесса, комплексного сопровождения и социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- Положение о порядке разработки и реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну в ФГАОУ ВО

## 1.2 Общая характеристика ОП ВО

1.2.1 Выпускнику ОП ВО присваивается квалификация магистр.  
*указывается квалификация выпускника ОП*

1.2.2 Срок освоения ОП ВО – 2 года

1.2.3 Трудоемкость освоения обучающимся ОП ВО – 120 ЗЕ

1.2.4 При реализации ОП ВО применяется электронное обучение.

Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании.

1.2.5 ОП ВО реализуется в сетевой форме нет

1.2.6 Образовательная деятельность по ОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 К освоению ОП ВО допускаются лица, имеющие уровень образования бакалавриат, специалитет.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

### 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:  
Научно-исследовательский; экспертно-аналитический; организационно-управленческий

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 01 Образование и наука (в сфере научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы).  
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности); сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды; сфера охраны природных объектов; сфера управления природопользованием.

## **2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с уровнем и направлением подготовки / специальностью**

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки сопряжен с профессиональным стандартом:

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «21» марта 2014 года, № 31692).

40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2020 г. №569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «25» сентября 2020 г. № 60033)

## **3 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В результате освоения образовательной программы высшего образования выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Проявляет способности к организации командной работы. УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1 Анализирует особенности различных культур и наций. УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2 Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

### 3.2 **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	ОПК-1.1 Анализирует вопросы естествознания с использованием системы философских категорий. ОПК-1.2 Оценивает влияние результатов собственных исследований и самого исследования на состояние природы, цивилизации и человека. ОПК-1.3 Формулирует, излагает и аргументировано отстаивает собственное видение рассматриваемых проблем; использует приемы полемики, дискуссии, диалога.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Использует экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований. ОПК-2.2 Проводит расчеты по прогнозированию экологических ситуаций при производственной деятельности.
	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-3.1 Формирует основные принципы и подходы для выявления экологической проблемы, оценивает её уровень, определяет пути решения.
	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.	ОПК-4.1 Использует нормативно-правовые документы по регулированию экологических проблем. ОПК-4.2 Применяет правовой механизм для регулирования природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. ОПК-4.3 Соблюдает профессиональные этические нормы в области международного сотрудничества и охраны окружающей среды.
Применение информационно-	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной	ОПК-5.1 Создает и редактирует базы экологических данных



коммуникационных технологий	деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.	геоинформационного назначения. ОПК-5.2 Решает задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий.
Распространение результатов деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	ОПК-6.1 Проектирует, представляет и защищает результаты своей научно-исследовательской деятельности.

### 3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности:		
Тип задач профессиональной деятельности:		

*Пункт заполняется при наличии утвержденной Примерной основной образовательной программы.*

### 3.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности:		
Тип задач профессиональной деятельности:		

*Пункт заполняется при наличии утвержденной Примерной основной образовательной программы.*

### 3.5. Профессиональные компетенции выпускников, определенные самостоятельно, и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Участие и руководство проведением научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах	ПК-1 - способен определять информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы, необходимые для решения исследовательских задач, интерпретировать полученные научные результаты и определять сферу их применения в области экологии и природопользования	ПК-1.1 - анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, обобщает и интерпретирует результаты экспериментов и наблюдений. ПК-1.2 - применяет современные методы и подходы для решения научно-исследовательских задач в области экологии и природопользования.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
Подготовка аналитических материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды	ПК-2 - способен оценивать состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов, вносить экспертные предложения по разработке и совершенствованию федеральных и региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки. ПК-3 - способен разрабатывать типовые	ПК-2.1 - оценивает состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов. ПК-2.2 - участвует в разработке и совершенствовании региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки. ПК-3.1 - разрабатывает типовые природоохранные мероприятия, направленные на сохранение биологического разнообразия. ПК-3.2 - проводит оценку воздействия хозяйственных объектов на биологические ресурсы	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

	природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых хозяйственных объектов на биологические ресурсы и объекты природы.		
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организационное сопровождение деятельности и обеспечение экологической информацией органов управления в сфере охраны окружающей среды	ПК-4 – способен оперативно и эффективно принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию ущерба окружающей среде. ПК-5 – способен выявлять и диагностировать проблемы сохранения биологического разнообразия территорий, разрабатывать рекомендации в области совершенствования экологической политики субъектов Российской Федерации, в том числе с учетом оптимизации экономического ущерба от природопользования.	ПК-4.1 - принимает управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию ущерба окружающей среде. ПК-5.1 - выявляет и диагностирует проблемы сохранения биологического разнообразия территорий ПК-5.2 - осуществляет контроль за соблюдением требований в области охраны окружающей среды, предлагает механизмы оптимизации экономического ущерба от природопользования.	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

Профессиональные компетенции установлены самостоятельно в соответствии с выбранными профессиональными стандартами согласно таблице 1.

**Таблица 1**

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО 05.04.06.04 Охрана природы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
<b>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам</b>						
<b>В</b>	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	<b>7</b>	<b>В/02.6</b>	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<b>6</b>	<p>ПК1 – способен определять информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы, необходимые для решения исследовательских задач, интерпретировать полученные научные результаты и определять сферу их применения в области экологии и природопользования.</p> <p>ПК-2 – способен оценивать состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов, вносить экспертные предложения по разработке и совершенствованию федеральных и региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки.</p> <p>ПК-3 – способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых хозяйственных объектов на биологические ресурсы и объекты природы.</p> <p>ПК-4 способен оперативно и эффективно принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию</p>

						<p>ущерба окружающей среде. ПК-5 – способен выявлять и диагностировать проблемы сохранения биологического разнообразия территорий, разрабатывать рекомендации в области совершенствования экологической политики субъектов Российской Федерации, в том числе с учетом оптимизации экономического ущерба от природопользования.</p>
<b>С</b>	<p>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации</p>	<b>6</b>	<b>С/02.6</b>	<p>Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<b>6</b>	<p>ПК1 – способен определять информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы, необходимые для решения исследовательских задач, интерпретировать полученные научные результаты и определять сферу их применения в области экологии и природопользования.  ПК-2 – способен оценивать состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов, вносить экспертные предложения по разработке и совершенствованию федеральных и региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки.  ПК-3 – способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых хозяйственных объектов на биологические ресурсы и объекты природы.  ПК-4 способен оперативно и эффективно принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию ущерба окружающей среде.  ПК-5 – способен выявлять и диагностировать проблемы сохранения биологического разнообразия территорий, разрабатывать рекомендации в области совершенствования экологической политики субъектов Российской Федерации.</p>

						Федерации, в том числе с учетом оптимизации экономического ущерба от природопользования.
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)						
<b>D</b>	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	<b>7</b>	<b>D/02.7</b>	Планирование в системе экологического менеджмента организации	<b>7</b>	<p>ПК1 – способен определять информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы, необходимые для решения исследовательских задач, интерпретировать полученные научные результаты и определять сферу их применения в области экологии и природопользования.</p> <p>ПК-2 – способен оценивать состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов, вносить экспертные предложения по разработке и совершенствованию федеральных и региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки.</p> <p>ПК-3 – способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых хозяйственных объектов на биологические ресурсы и объекты природы.</p> <p>ПК-4 способен оперативно и эффективно принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию ущерба окружающей среде.</p> <p>ПК-5 – способен выявлять и диагностировать проблемы сохранения биологического разнообразия территорий, разрабатывать рекомендации в области совершенствования экологической политики субъектов Российской Федерации, в том числе с учетом оптимизации экономического ущерба от природопользования.</p>