

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Утверждаю  
Заместитель  
руководителя  
Уральского межрегио-  
нального управления  
Федеральной службы по  
надзору в сфере приро-  
допользования  
С.Д. Воробьев  
«05» 05 2023 г.



Утверждаю  
И.о. директора  
Департамента граждан-  
ской защиты, охраны  
окружающей среды  
и природных ресурсов  
Курганской области  
О.С. Поршаков  
«12» 05 2023 г.



Утверждена на заседании  
ученого совета КГУ  
«10» 07 2023 г.  
Ректор КГУ  
Н.В. Дубив



Утверждаю  
Заместитель директора  
ГКУ «Территориальный  
государственный эколо-  
гический фонд Курган-  
ской области»  
Н.В. Рычкова  
«12» 05 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
– ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ  
(ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)**

Направление подготовки  
**05.04.06**

**Экология и природопользование**

Направленность образовательной программы

**Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность  
в социальной сфере и природопользовании**

Квалификация  
**Магистр**

Курган 2023

**Сведения о разработке и согласовании образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры  
по направлению подготовки 05.04.06  
Экология и природопользование,  
направленность образовательной программы  
Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность  
в социальной сфере и природопользовании**

**Разработали:**

Заведующий кафедрой  
«География, фундаментальная экология  
и природопользование»,  
д-р пед. наук, профессор

 Н.П. Несговорова

Доцент кафедры  
«География, фундаментальная экология  
и природопользование»,  
канд. пед. наук, доцент

 В.Г. Савельев

**Согласовано:**


Заместитель руководителя  
Уральского межрегионального управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования

 С.Д. Воробьев


И.о. директора Департамента гражданской защиты,  
охраны окружающей среды и природных  
ресурсов Курганской области

 О.С. Поршаков

Заместитель директора ГКУ «  
Территориальный государственный  
экологический фонд Курганской области»

 Н.В. Рычкова


Глава Координационного  
совета студентов КГУ  
(Совета обучающихся)

 В.И. Екимова

Начальник управления  
образовательной деятельности

 И.В. Григоренко

Основные положения образовательной программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «География, фундаментальная экология и природопользование», протокол № 7 от «04» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой «География,  
фундаментальная экология и природопользование»  Н.П. Несговорова

## СОДЕРЖАНИЕ

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ  | 4  |
| 1.1.  | Актуальность образовательной программы   | 4  |
| 1.2.  | Определение образовательной программы  | 6  |
| 1.3.  | Нормативные документы, использованные при разработке образовательной программы   | 6  |
| 1.4.  | Требования к предшествующему уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы  | 7  |
| 1.5.  | Сведения об участниках разработки образовательной программы  | 7  |
| 2.    | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ   | 8  |
| 2.1.  | Квалификация, присваиваемая выпускникам  | 8  |
| 2.2.  | Направленность (профиль) образовательной программы   | 8  |
| 2.3.  | Срок (сроки) освоения образовательной программы  | 8  |
| 2.4.  | Сведения о профессиональном стандарте (стандартах), с учетом положений которых разработана образовательная программа   | 9  |
| 2.5.  | Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность | 9  |
| 2.6.  | Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники   | 9  |
| 2.7.  | Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники  | 10 |
| 2.8.  | Объекты профессиональной деятельности выпускников  | 11 |
| 2.9.  | Планируемые результаты освоения образовательной программы  | 11 |
| 2.10. | Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы  | 13 |
| 2.11. | Структура и трудоемкость образовательной программы   | 14 |
| 2.12. | Сведения об использовании сетевой формы реализации образовательной программы   | 14 |
| 2.13. | Используемые образовательные технологии  | 15 |
| 2.14. | Характеристика социокультурной среды университета  | 15 |
| 2.15. | Сведения о государственной итоговой аттестации   | 16 |
| 3.    | ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ образовательной программы  | 16 |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) образовательной программы Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 897.

### **1.1. Актуальность образовательной программы**

Цель основная образовательная программа (далее ООП) – формирование у выпускников социально-личностных качеств, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Программа подготовки в магистратуре является комплексной, так как позволяет вести подготовку на уровне интегрированного естественнонаучного, технического и гуманитарного содержания.

Естественнонаучное содержание раскрывается через экологический мониторинг за объектами природопользования. Он позволяет вести системные наблюдения, проводит оценку и прогноз состояния сред жизни.

Техническое содержание через производственный экологический контроль и оценку воздействия на окружающую среду объектов хозяйственной деятельности.

Гуманитарное содержание просматривается через устойчивое развитие. И позволяет рассмотреть взаимную безопасность как общества от природы, так и природы от общества.

В Конституции Российской Федерации (глава 2, ст. 42) закреплены права граждан на благоприятную окружающую среду, а в ст.58 закреплены обязанности сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам.

Экологическая безопасность – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

В современном мире растет число катастроф, чрезвычайных ситуаций приводящих к ухудшению состояния окружающей среды, глобальным изменениям на планете, к снижению комфортности и безопасности окружающей среды.

В декабре 2013 года президентом Российской Федерации на основе «стратегии национальной безопасности до 2020 года» (2009 г) утверждена «концепция общественной безопасности в РФ».

Годом ранее (2012 г.) утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года». Их реализация должна способствовать повышению защищенности населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также от последствий проявления терроризма и экстремизма, обеспечению экологической безопасности.

Задачи ООП:

- подготовка магистрантов к научно-исследовательской деятельности в области методики организации экологического мониторинга, оценки качества сред жизни, позволяющих формировать экологическую безопасность населения и прогнозировать последствия воздействия объектов природопользования на окружающую среду;

- подготовка выпускников к проектно-производственной деятельности в области экологического мониторинга за природными и техногенно-нарушенными системами, производственного и аналитического экологического контроля, оценки воздействия на окружающую среду производственных объектов и экологической безопасности, разработка экологически безопасных проектов сохранения окружающей среды и минимизация воздействия опасностей различного генезиса на социальную сферу и объекты природопользования;

- подготовка выпускников к обоснованию, разработке систем оптимизации управления охраны окружающей среды на предприятиях, выявления недостатков в производственной работе и своевременное их выявления и устранения, планированию мероприятий по охране сред жизни.

- подготовка выпускников к контрольно-надзорной деятельности в области проведения эколого-аналитического контроля за природными и техногеннонарушенными системами, оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы различных видов проектных заданий, разработке практических рекомендаций по сохранению природной среды, экологическому аудиту;

- подготовка выпускников к эколого-педагогической деятельности и проектированию.

Анализ кадровой ситуации в учреждениях Курганской области показывает, что наиболее востребованными из категорий естественнонаучных работников являются специалисты в области обеспечения экологической безопасности в социальной сфере и природопользовании. Такой уровень востребованности обусловлен тем, что ни один из ВУЗов в г. Кургане до настоящего времени не готовил магистрантов данного направления и данной направленности.

Материально-техническая база Курганского государственного университета и его кадровый состав способны обеспечить высокий уровень подготовки кадров по направлению 05.04.06 - «Экология и природопользование» (направленность Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании).

По результатам маркетинговых исследований, проведенных специалистами Курганского государственного университета и анализа портфеля заказов, ежегодная потребность в кадрах данного направления составляет 8-10 человек.

### **1.2. Определение образовательной программы**

ООП высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 Экология и природопользование (направленность Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании) (далее – ООП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

ООП представлена в виде системы документов, включающей пояснительную записку, учебные планы, календарные учебные графики, рабочие программы дисциплин, программы практик, НИР, оценочные средства, методические материалы.

Рабочие программы дисциплин, программы практик, НИР, государственного экзамена, фонды оценочных средств, методические материалы скомпонованы в виде учебно-методических комплексов, сопровождение которых осуществляют соответствующие кафедры.

ООП устанавливает планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, а также планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и НИР, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ООП.

### **1.3. Нормативные документы, использованные при разработке образовательной программы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 897 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 265;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2018 г. № 1043;
- Положение об основной образовательной программе, утвержденное ученым советом 25 декабря 2015 г.

- Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденное ученым советом 20 декабря 2019 г.

#### **1.4. Требования к предшествующему уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы**

К освоению ООП допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры утверждается Минобрнауки России.

#### **1.5. Сведения об участниках разработки образовательной программы**

Согласованные подходы к разработке ООП выработаны рабочей группой, куда вошли представители заинтересованных работодателей (Воробьев Сергей Дмитриевич, заместитель руководителя Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Поршаков Олег Сергеевич, и.о. директора Департамента гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, Рычкова Надежда Владимировна, заместитель директора – начальник отдела охраны государственных природных заказников Государственного казённого учреждения «Территориальный государственный экологический фонд Курганской области», канд. техн. наук, Шевелев Виктор Павлович, заместитель председателя Правления Некоммерческой организации «Ассоциация лесоводческих и лесоперерабатывающих предприятий Курганской области «Заураллеспром», Зырянов Александр Владимирович, начальник отдела охраны окружающей среды Департамента гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, Гладких Татьяна Николаевна и.о. заместителя руководителя – начальника отдела Краевого государственного автономного учреждения «Государственная экспертиза Пермского края», Тюленева Алена Игоревна – главные специалисты отдела водных ресурсов по Курганской области Нижне-Обского бассейнового водного управления, Попов Дмитрий Владимирович – заведующий эколого-аналитической лабораторией «Транснефть-Урал» Курганского нефтепроводного управления, Левашова Анна Алексеевна, ведущий специалист по экологической безопасности Акционерного общества «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова», Переплетчиков Илья Борисович, инженер-эколог ОАО «Акционерная компания «Корвет», научно-педагогические работники, как университета, так и иных образовательных организаций: Несговорова Наталья Павловна, заведующая кафедрой географии, фундаментальной экологии и природопользования, Тебенькова Елена Александровна, профессор кафедры географии, фундаментальной экологии и природопользования, Иванцова Галина Васильевна, доцент кафедры географии, фундаментальной экологии и природопользования, Савельев Василий Григорьевич, доцент кафедры географии, фундаментальной экологии и природопользования, Богданова Елена

Павловна, доцент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, Слобожанина Елена Анатольевна, доцент кафедры Экологии, растениеводства и защиты растений, магистранты, выпускники схожей по направленности ООП Достовалова Евгения Николаевна, Пуртова Антонина Александровна, закончили направление 022000.68 «Экология и природопользование» в 2015 и 2020 году, Еремина Марина Александровна – главный эколог ЗАО «Курганстальмост» закончившая специальность «Экология» в 2013 году, специалисты Департамента гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, Глава Координационного совета студентов КГУ (Совета обучающихся) В.И. Екимова; специалисты в области образовательных технологий, методик обучения, организации образовательного процесса (начальник управления образовательной деятельности Григоренко И.В., руководитель учебно-методического отдела Сеницын С.Н.).

Указанной рабочей группой определены:

- Направленность (профиль) ООП;
- Профессиональные стандарты, положения которых учитывает ООП;
- Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность;
- Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники;
- Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники;
- Объекты профессиональной деятельности выпускников;
- Компетентностная модель выпускника;
- Требования к уровням формирования, к последовательности и логике освоения компетенций;
- Набор дисциплин ООП, их закрепление за кафедрами.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация **Магистр**.

### **2.2. Направленность образовательной программы**

Направленность данной образовательной программы формулируется как Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании.

### **2.3. Срок (сроки) освоения образовательной программы**

Срок получения образования по ООП составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – 2 года;



- в очно-заочной форме обучения – 2 года и 6 месяцев.

**2.4. Сведения о профессиональном стандарте (стандартах), с учетом положений которых разработана образовательная программа**

ООП учитывает положения следующих профессиональных стандартов:

- Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. №544н.

- Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. №652н.

- Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. №569н.

**2.5. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность:**

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

15 Рыболовство и рыбоводство (в сфере гидробиологии и гидрохимии);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности);

сфера охраны окружающей среды;

сфера управления природопользованием;

сфера нормирования в области охраны окружающей среды;

сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;

сфера охраны природных объектов;

сфера инженерно-экологических изысканий;

сфера экологического менеджмента и аудита;

сфера экологического надзора и контроля.

**2.6. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:**

научно-исследовательский;

проектно-производственный;

организационно-управленческий;

контрольно-надзорный;

педагогический.

## **2.7. Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники**

### **научно-исследовательский:**

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научно-го 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-производственный:**

- 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;

### **организационно-управленческий:**

- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- определение достижения порядка поставленных целей и детализация задач;
- распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением;
- определение недостатков в процессе выполнения работ работы и проявление своевременных мер к их устранению;
- поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции;
- состояние итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;

- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств.

**контрольно-надзорный:**

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

**педагогический:**

- педагогическая работа в образовательных организациях;
- учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития;
- консультации преподавателей по содержанию экологического образования.

**2.8. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

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, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

**2.9. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

**Универсальные компетенции (УК):**

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленных целей.
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

- УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

- ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

- ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

- ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.

- ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникативных, в том числе геоинформационных технологий;

- ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

*научно-исследовательский:*

Б-ПК-1-н. Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, анализировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений.

Б-ПК-2-н. Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач.

Б-ПК-3-н. Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных геоэкологических проблем.

Б-ПК-4-н. Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации.

*проектно-производственный:*

Б-ПК-1-пп. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.

Б-ПК-3-пп. Способен проконтролировать порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора, порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Б-ПК-4-пп. Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов.

Б-ПК-5-пп. Способен разрабатывать и документировать ведение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами *организационно-управленческий:*

Б-ПК - 1- о. Способен осуществлять планирование и организацию экологического мониторинга объектов.

Б-ПК-2-о. Способен осуществлять разработку мероприятий по управлению экосистемами природных и социо-природных объектов.

Б-ПК-3-о. Способен разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния объекта.

*контрольно-надзорный:*

Б-ПК-1-к. Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.

Б-ПК-4-к. Способен осуществлять контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности организаций.

*педагогический:*

Б-ПК-1-п. Способен реализовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы образовательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.

Б-ПК-2-п. Способен осуществлять разработку дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации.

Б-ПК-3-п. Способен участвовать в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам дополнительного профессионального образования.

## **2.10. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### 2.11. Структура и объем образовательной программы

| Структура программы магистратуры |  | Объем программы магистратуры, ее блоков и частей в з.е.* |
|----------------------------------|--|--|
| <b>Блок 1</b>                    | Дисциплины (модули)                                      | 78   |
|                                  | Обязательная часть                                       | 23   |
|                                  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | 55   |
| <b>Блок 2</b>                    | Практика   | 36   |
|                                  | Обязательная часть                                       | 4,5  |
|                                  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | 31,5   |
| <b>Блок 3</b>                    | Государственная итоговая аттестация                      | 6  |
| Объем программы магистратуры     |  | 120  |

\*Объем блоков и частей может варьироваться в пределах, установленных ФГОС ВО, в зависимости от года начала подготовки по образовательной программе.

### 2.12. Сведения об использовании сетевой формы реализации образовательной программы

Сетевая форма реализации образовательной программы не используется.

### **2.13. Используемые образовательные технологии**

При проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками используются интерактивные формы, в том числе:

- технологии коллективного взаимодействия;
- разбор конкретных ситуаций;
- самооценка и обсуждение результатов выполнения индивидуальных заданий на занятиях семинарского типа.

При реализации программы предусмотрено применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **2.14. Характеристика социокультурной среды университета**

В Курганском государственном университете сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ООП.

Воспитательная деятельность в КГУ осуществляется системно через учебный процесс, практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Направления воспитательной и иной внеучебной деятельности в КГУ следующие:

- Гражданско-патриотическое воспитание и противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Культурно-эстетическое воспитание;
- Физическое воспитание и формирование приоритетности ценностей здорового образа жизни;
- Развитие студенческого самоуправления;
- Развитие волонтерского движения;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Научно-исследовательская деятельность обучающихся.

Данные направления работают на формирование мировоззрения и независимого мышления личности, гуманистической системы ценностей, личностное, творческое и профессиональное развитие обучающихся, самовыражение в различных сферах жизни, способствующее обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

В рамках осуществления деятельности Курганского государственного университета по указанным направлениям воспитательной и иных видов внеучебной работы в соответствии с п. 22 ч.1 статьи 34 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» университетом гарантируется предоставление обучающимся академических прав на развитие творческих способностей и интересов, включая участие в конкурсах, олимпиадах, выставках, смотрах, физкультурных мероприятиях,

спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях, и других массовых мероприятиях.

В целях углубленного освоения универсальных и общепрофессиональных компетенций данная ООП предусматривает обязанность обучающихся участвовать в следующих мероприятиях, проводимых как университетом, так и иными организациями:

- в мероприятиях по гражданско-патриотическому воспитанию (в целях углубленного освоения универсальной компетенции «Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия» (УК-5));

- в культурно-массовых мероприятиях и мероприятиях по развитию студенческого самоуправления и волонтерского движения (в целях углубленного освоения универсальных компетенций «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленных целей» (УК-3) и «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки» (УК-6));

- в конкурсах, олимпиадах, смотрах, направленных на выявление учебных достижений (в целях углубленного освоения всего перечня общепрофессиональных компетенций, установленного ООП);

- в конкурсах, смотрах, конференциях, направленных на выявление научных достижений (в целях углубленного освоения всего перечня общепрофессиональных компетенций, установленного ООП);

- в физкультурных и спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях (в целях углубленного освоения универсальной компетенции).

Конкретный перечень мероприятий устанавливается соответствующими планами воспитательной, учебной, научно-исследовательской, физкультурно-массовой работы.

### **2.15. Сведения о государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится только по имеющей государственную аккредитацию ООП.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ООП.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры ООП входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ООП**

Образовательная программа представлена в виде системы следующих документов:



- Пояснительная записка к ООП;
- Учебный план для 2023 года начала подготовки;
- Укрупненный календарный учебный график для 2023 года начала подготовки (интегрирован в соответствующие учебные планы);
- Детализированный календарный учебный график;
- Рабочие программы дисциплин (модулей) (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов);
- Программы практик (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов);
- Программа государственной итоговой аттестации;
- Оценочные материалы – фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов);
- Методические материалы – методические указания к выполнению практических занятий, лабораторных работ, контрольных работ, курсовых работ (проектов), к самостоятельной работе, к выполнению выпускной квалификационной работы, наглядные пособия и раздаточный материал (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов).

Таблица 1- Задачи профессиональной деятельности, профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соответствии с профессиональными стандартами и дисциплины их реализации

| Задача ПД   | Код и наименование профессиональной компетенции  | Код и наименование индикатора профессиональной компетенции  | Основание (ПС, анализ опыта), предметы плана                              |
|---|--|---|---|
| <p>Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования, и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников</p> | <p><b>Научно-исследовательский тип задач</b><br/> <b>Б-ПК-1-н</b><br/>                     Способен формулировать задачи исследования в области экологии и природопользования, анализировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений.</p> | <p><b>Б-ПК-1-н-1</b><br/>                     Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования</p>                            | <p>НИР, Преддипломная практика</p>  |
|   | <p><b>Б-ПК-2-н</b><br/>                     Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач</p>   | <p><b>Б-ПК-2-н-2</b><br/>                     Анализирует научные труды, составляет аналитические обзоры</p>  | <p>НИР, Преддипломная практика</p>  |
|   | <p><b>Б-ПК-3-н</b><br/>                     Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных систем, Региональная экология</p>  | <p><b>Б-ПК-3-н-1</b><br/>                     Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации</p> | <p>Моделирование региональных природных систем, Региональная экология</p> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | региональных геоэкологических проблем.   | окружающей среды  |   |
|  | <b>Б-ПК-4-н</b><br>Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации | <b>Б-ПК-4-н-1</b><br>Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР  | ГИС, Охрана и защита, НИР   |
| <b>Проектно-производственный тип задач</b>   |  |   |   |
| <i>Участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии, документальное оформление отчетности</i> | <b>Б-ПК-1-пп</b><br>Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности предприятия и ведении документации в соответствии с установленными требованиями         | <b>Б-ПК-1-пп-1</b><br>Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана<br><br><b>Б-ПК-1-пп-2</b><br>Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями | Региональная экология, Охрана и защита, Защита ОС от химической опасности<br><br>Управление природопользованием |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><i>Разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду на предприятиях</i></p>   | <p><b>Б-ПК-3-ип</b> Способен контролировать порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора, порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p> | <p><b>Б-ПК-3-пп-2</b> Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду</p>  | <p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности); анализ опыта<br/>Правовое регулирование ответственности в сфере природопользования</p> |
| <p><i>Участие в проектировании типовых мероприятий по охране окружающей среды (Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации)</i></p> | <p><b>Б-ПК-4-ип</b> Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов</p>   | <p><b>Б-ПК-4-пп-1</b> Участвует в разработке экологических разделов проектной документации, в том числе Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности</p>  | <p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности); анализ опыта<br/>Охрана и защита ОС</p>  |
| <p><i>Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду</i></p>  | <p><b>Б-ПК-5-ип</b> Способен разрабатывать и документировать ведение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с</p>   | <p><b>Б-ПК-4-пп-2</b> Выполняет расчеты рассеяния и разбавления загрязняющих веществ в водной и воздушной среде при помощи типовых программных продуктов</p> <p><b>Б-ПК-5-пп-1</b> Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами</p> | <p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности); анализ опыта<br/>Обращение с отходами, Экологический менеджмент и аудит</p>            |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | отходами   | <p>Б-ПК-5-пп-2 заполняет статистическую форму 2-ТП (отходы)</p> <p>Б-ПК-5-пп-3 Выполняет расчеты образований отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик</p>   |  |
| <b>Организационно-управленческий тип задач</b>   |  |   |  |
| <p>Б-ПК-1-0</p> <p>Способен осуществлять планирование и организацию экологического мониторинга объектов</p> <p><i>Организация мониторинга среды обитания биоресурсов</i></p> | <p>Б-ПК-1-0-1 организует коллектив на осуществление полевого сбора биологических материалов, проведение их камеральной обработки.</p> <p>Б-ПК-1-0-2 составляет характеристику биологических параметров промысловых животных и растений.</p> <p>Б-ПК-1-0-3- ведет биологический контроль антропогенного воздействия на экосистемы</p> | <p>Б-ПК-2-0</p> <p>Способен осуществлять разработку мероприятий по управлению экосистемами природных и социо-природных объектов</p>   | <p>(40.117, анализ опыта)</p> <p>ОУЭкАВ, Ландшафтное и экологическое планирование</p>                    |
|  |  | <p>Б-ПК-2-0-1 ведет подготовку материалов для проведения хозяйственной и экологической экспертизы</p> <p>Б-ПК-0-2-2 Владеет кадастром водных, почвенных и иных объектов региона и видами природопользования.</p> <p>Б-ПК-2-0-3 создает компьютерную базу данных материалов полевых и лабораторных наблюдений и исследований</p> | <p>(40.117, анализ опыта)</p> <p>Глобальное, региональное и отраслевое природопользование</p> <p>ГИС</p> |
| <p><i>Разработка мероприятий по управлению природными и антропогенными экосистемами</i></p>  | <p>Б-ПК-3-0</p> <p>Способен разрабатывать рекомендации по</p>  | <p>Б-ПК-3-0-1 осуществляет оценку экологического состояния среды обитания биоресурсов и</p>   | <p>(40117, анализ опыта)</p> <p><i>Оценка устойчивости, Социальные и экологические</i></p>               |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| ми (15.006)  | сохранению нормализации экологического объекта и нормализации экологического состояния объекта  | возможности его нормализации/улучшения, Б-ПК-3-о-2 анализирует эффективность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов, Б-ПК-3-о-3 разрабатывает прогноз вылова/добычи промысловых животных и сбора растений, Б-ПК-3-о-4 оценивает перспективы хозяйственного использования природных экосистем   | проблемы регулирования природопользования и экологические риски, Основы территориального управления Э рисками  |
| <b>Контрольно-наглядный тип задач</b>                                    |   |   |  |
| Б-ПК-1-к   | Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду | Индикатор Б-ПК-1-к-1 Готовит разделы документации и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов, обосновывающих размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.  | Анализ опыта 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) Безопасность в техносфере, производственный и экологический контроль |
| Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды | анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба  | Индикатор Б-ПК-1-к-2 Применяет знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами. Б-ПК-1-к-3 Устанавливает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, готовит предложения по предупреждению негативных последствий | 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) Обращение с отходами  |
| Контроль выполнения  | Б-ПК-4-к  | Б-ПК-4-к-1  | 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) Обращение с отходами  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><i>требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</i></p>                        | <p>Способен осуществлять контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности организаций</p>   | <p>Владеет перечнем загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета.<br/>Б-ПК-4-к-2<br/>использует приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организаций<br/>Б-ПК-4-к-3<br/>Владеет нормативными правовыми актами в области защиты окружающей среды,<br/>Б-ПК-4-к-4<br/>Владеет основами устройства и принципами действия очистных установок и сооружений, технологией очистки промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и очистки сточных вод</p> | <p>экологической безопасности (в промышленности)<br/><br/>Безопасность в техносфере, производственный и экологический контроль</p>  |
| <p><i>Разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, среднего профессионального образования</i></p> | <p><b>Б-ПК-1-п</b><br/>Способен реализовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы образовательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности</p> | <p><b>Б-ПК-1-п-1.</b><br/>реализует современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.<br/><br/><b>Б-ПК-1-п-2.</b> Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке разделов основных образовательных программ по экологии</p>   | <p>01.001<br/>Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)<br/><br/><i>Теория и методика формирования культуры экологической безопасности</i></p> |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ</p> | <p>Б-ПК-2-п<br/>Способен осуществлять разработку дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации</p> | <p>Б-ПК-2-п-1. Разрабатывает программы учебных предметов в сфере экологии соот-ветствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p>  | <p>01.003<br/>Педагог дополнительного образования детей и взрослых<br/>Теория и методика формирования культуры экологической безопасности</p> |
|   |   | <p>Б-ПК-2-п-2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке разделов дополнительных образовательных программ</p>                         |   |
|   | <p>Б-ПК-3-п<br/>Способен участвовать в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам дополнительного профессионального образования</p>            | <p>Б-ПК-3-п-1. Использует педагогически обоснованные подходы, методы и приемы организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в сфере охраны окружающей среды и экологии</p> | <p>01.003<br/>Педагог дополнительного образования детей и взрослых<br/>Теория и методика формирования культуры экологической безопасности</p> |
|   |   | <p>Б-ПК-3-п-2<br/>Осуществляет разработку дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации.</p>                  |   |