

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

Утверждаю
Заместитель
руководителя – началь-
ник отдела государ-
ственного надзора в об-
ласти охраны атмосфер-
ного воздуха и обраще-
ния с отходами Курган-
ской области
Уральского межрегио-
нального управления
Федеральной службы по
надзору в сфере приро-
допользования
_____ П.А. Солодков
« ____ » _____ 2026 г.

Утверждаю
Директор
Департамента граждан-
ской защиты, охраны
окружающей среды
и природных ресурсов
Курганской области
_____ В.Н. Земляных
« ____ » _____ 2026 г.

Утверждена на заседании
ученого совета КГУ
« ____ » _____ 2026 г.
Ректор КГУ
_____ Н.В. Дубив

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

Направление подготовки
05.03.06

Экология и природопользование
Направленность образовательной программы
Управление экологическими системами

Квалификация
Бакалавр

Курган 2026

**Сведения о разработке и согласовании образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата
по направлению подготовки 05.03.06
Экология и природопользование,
направленность образовательной программы
Управление экологическими системами**

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 – начальник
отдела государственного надзора в области
охраны атмосферного воздуха и обращения
с отходами Курганской области
Уральского межрегионального управления
Федеральной службы по надзору
в сфере природопользования

П.А. Солодков

Директор Департамента гражданской защиты,
охраны окружающей среды и природных
ресурсов Курганской области

В.Н. Земляных

Глава Координационного
совета студентов КГУ
(Совета обучающихся)

Т.А. Амантаев

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 «24» марта 2026 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	8
2.5.	Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность	10
2.6.	Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники	11
2.7.	Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники	11
2.8.	Объекты профессиональной деятельности выпускников	12
2.9.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	13
2.10.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	20
2.11.	Структура и трудоемкость образовательной программы	20
2.12.	Сведения об использовании сетевой формы реализации образовательной программы	21
2.13.	Используемые образовательные технологии	21
2.14.	Характеристика социокультурной среды университета	21
2.15.	Сведения о государственной итоговой аттестации	23
3.	ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ образовательной программы	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (направленность Управление экологическими системами) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 894.

1.1. Актуальность образовательной программы

Классическое понятие «экологическая система» в современный период расширено и под ней понимаются различные функциональные системы, связанные между собой потоком информации, энергии и вещества.

Программа комплексная и включает изучение и приобретение навыков управления в определенных пределах природных, техногенных, урбанизированных, социальных и других экологических систем.

Современное природопользование, прежде всего, категория экологическая, в определенной степени экономическая, социальная, в целом - комплексная и неразделима .

Природные ресурсы, среда обитания человека – это экологические системы, они являются основными объектами экологии и природопользования, как в прошлом, так и будущем.

Ежегодно в РФ появляются новые объекты атомной энергетики, заводы, фабрики, потребляющие природные ресурсы и загрязняющие окружающую среду. В связи с этим очень актуальными становятся разработки в области рационального использования природных ресурсов с целью сохранения природных экосистем и оценки воздействия на окружающую среду объектов природопользования (социальных и социо-природных систем). Управление экосистемами различного порядка предусматривает эффективное управление природопользованием, использованием и восстановление экосистем после использования природных ресурсов, предусматривающее экологическую экспертизу, обеспечение экологической безопасности при использовании различных технологий производства, разработку профилактических мероприятий по защите окружающей среды и здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности в области природопользования

Цель основной образовательной программы (далее ООП) – формирование у выпускников социально-личностных качеств, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно реализоваться в избранной профессиональной сфере деятельности и быть успешными на рынке труда.

Задачи программы:

- подготовка выпускников к проектно-производственной деятельности в области разработки экологических проектов охраны и использования природных, социо-природных и техногенно-нарушенных систем, мониторингу, производственному экологическому контролю и оценке воздействия объек-

тов природопользования на окружающую среду, оценке экологической безопасности природных, социо-природных и техногенных систем;

- подготовка к организационно-управленческой деятельности в области управления экологическими системами, обеспечению экологической безопасности функционирования экологических систем, технологий производства, разработке профилактических мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов;

- подготовка к контрольно-надзорной и экспертной деятельности в области эколого-аналитического контроля различных компонентов экологических систем, оценке эффективности использования ресурсов, работе объектов природопользования с использованием природоохранного законодательства;

- подготовка к экспертно-аналитической деятельности и на ее основе проведению оценки состояния различных экологических систем, подготовке заключения о состоянии природных и техногенно преобразованных систем;

- подготовка выпускников к проектной деятельности в области экологии, к разработке проектов и практических рекомендаций по сохранению экосистем на различных уровнях;

- подготовка выпускников к эколого-педагогической деятельности в области экологического просвещения обучающихся.

Анализ кадровой ситуации в учреждениях Курганской области, связанных с природопользованием (земельная инспекция, энергетика, промышленность, архитектура и строительство и др.) показывает, что наиболее востребованными из категорий естественнонаучных работников являются специалисты в области экологии и природопользования.

Такой уровень востребованности обусловлен тем, что ни один из ВУЗов и СУЗов в г. Кургане до настоящего времени не готовил бакалавров данного направления.

Материально-техническая база Курганского государственного университета и его кадровый состав способны обеспечить высокий уровень подготовки кадров по направлению 05.03.06 - «Экология и природопользование» (направленность Управление экологическими системами).

Руководитель направления осуществляет взаимодействие с администрацией города и области, Департаментом гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, Уральским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Управлением «Рослесозащиты», Управлением охотничьего хозяйства Курганской области, Департаментом образования и науки Курганской области, ИРОСТ (институт развития образования и социальных технологий), УрГПУ, СУЗами, заводами г. Кургана, области, учреждениями культуры.

Выпускники направленности «Управление экологическими системами» будут востребованы в экологических и природоохранных структурах (Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области; учреждениях, занимающихся эколого-аналитическим контролем,

оценкой воздействия на окружающую среду, экологической экспертизой, природоохранительной, проектной деятельностью г. Кургана, области, Тюменской области и районов Севера, на заводах г. Кургана, области, России).

По результатам маркетинговых исследований, проведенных специалистами Курганского государственного университета и анализа портфеля заказов, ежегодная потребность в кадрах данной направленности составляет 15-20 человек.

1.2. Определение образовательной программы

ООП высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (направленность Управление экологическими системами) (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, оценочные средства, методические материалы.

Рабочие программы дисциплин, программы практик, 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 - бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, установленные университетом, а также планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике, 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. № 894 (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. № 245;

- 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 среднее общее образование, среднее профессиональное и высшее образование.

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

1.5. Сведения об участниках разработки образовательной программы

Согласованные подходы к разработке ООП выработаны рабочей группой, куда вошли представители заинтересованных работодателей (Солодков Павел Анатольевич, заместитель руководителя Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Земляных Валерий Николаевич, директор Департамента гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, Шевелев Виктор Павлович, заместитель председателя Правления Некоммерческой организации «Ассоциация лесоводческих и лесоперерабатывающих предприятий Курганской области «Заураллеспром», Зырянов Александр Владимирович, начальник Управления экологии и недропользования, 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: Несгорова Наталья Павловна, заведующая кафедрой географии, фундаментальной экологии и природопользования, Тебенкова 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 Эко-

логии, 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) Т.А. Амантаев; специалисты в области образовательных технологий, методик обучения, организации образовательного процесса (начальник управления образовательной деятельности Григоренко И.В., руководитель учебно-методического отдела Есембекова А.У.).

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 **Бакалавр**.

2.2. Направленность образовательной программы

Направленность данной образовательной программы формулируется как Управление экологическими системами.

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 – 4 года;
- в заочной форме обучения – 4 года 10 месяцев.

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

ООП учитывает положения следующих профессиональных стандартов:

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

- Специалист по агромелиорации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. №682н.

- Специалист по эксплуатации мелиоративных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №648н.

- Агрохимик-почвовед, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. №551н.

- Работник в области обращения с отходами, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. №751н.

- Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. №569н.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации
01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых	А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	6
	В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6
	С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6
13.005 Специалист по агро-мелиорации	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	6
13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем	6
13.023 Агрохимик-почвовед	А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продук-	6

		ции	
	В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	6
	С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	6
16.006 Работник в области обращения с отходами	В	Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	6
	С	Организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	6
	Д	Организация и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	6
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	5
	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6

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);

13 Сельское хозяйство (в сфере агромелиорации);

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности).

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

проектно-производственный;
организационно-управленческий;
контрольно-надзорный;
экспертно-аналитический;
педагогический.

2.7. Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники

проектно-производственный:

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.
- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
- выявление принципов оптимизации среды обитания;
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем; разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики.

организационно-управленческий:

- участие в работе административных органов управления;
- обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;
- разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

контрольно-надзорный:

- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;
- производственный экологический контроль в организациях; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;
- проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности.

экспертно-аналитический:

- оценка и экспертиза проектных документов в области природопользования;
 - эколого-аналитический контроль и оценка состояния сред жизни;
 - подготовка заключений о состоянии природных и техногеннонарушенных объектов;
- выработка предложений и рекомендаций по совершенствованию мероприятий в области охраны сред жизни.

педагогический:

- учебная (преподавательская) и воспитательная работа в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

2.8. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, 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;
- предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;
- 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.

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 и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде.
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-7. Способен поддерживать уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
- УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
- УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
- УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.
- ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.
- ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

- ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

- ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

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

Профессиональные компетенции (ПК):

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 соответствие с установленными требованиями.

Б-ПК-2-пп. Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду.

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

Б-ПК-6-пп. Способен участвовать в комплексе работ по рекультивации, мелиорации и охране земель.

Б-ПК-7-пп. Способен к проектированию и моделированию экологических систем с целью управления ими.

организационно-управленческий:

Б-ПК – 4-о. Способен организовать коллектив на осуществление отбора на объектах проб для химического анализа. Проведение камеральной обработки проб и анализ получаемых химических результатов.

Б-ПК-5-о. Способен разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния объекта, разрабатывать рекомендации по повышению биологической продуктивности объектов (мелиорация, акклиматизация, искусственное воспроизводство, реконструкция флоры и фауны).

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-2 – к. Способен выявить состав и характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах, определить фоновые гидрологические и гидрохимические параметры водных экосистем

объектов региона, применить методику биотестирования и выявить источники антропогенного воздействия на природные экосистемы.

Б-ПК-3-к. Способен к разработке номенклатуры показателей качества работ (услуг), нормативных и распорядительных документов организации, плана проверок подразделений организации, проведения проверок подразделений, сбора данных, ведению документационному обеспечению управления качеством.

экспертно-аналитический:

Б-ПК-1-э. Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе.

Б-ПК-2 –э. Способен оценивать гидрохимические параметры среды в соответствии с нормативами качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения, использовать экспресс-методы гидрохимического анализа, проводить гидрологическую и экологическую типизацию водных объектов.

педагогический:

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

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (код ТФ из ПС, анализ требований к ПК)
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.	ИД-1 _{Б-ПК-1-пп} Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана	С/04.6 С/05.6
	ИД-2 _{Б-ПК-2-пп} Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями	В/01.5 В/02.5 В/03.5 В/04.5 В/05.5 В/06.5
	ИД-3 _{Б-ПК-3-пп} Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности предприятия	С/01.6 С/02.6 С/03.6 С/04.6 С/05.6
Б-ПК-2-пп. Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую	ИД-1 _{Б-ПК-2-пп} Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНО-ОЛР), их соблюдения на предприятиях	В/01.5 В/02.5 В/03.5 В/04.5 В/05.5 В/06.5
	ИД-2 _{Б-ПК-2-пп} Владеет знаниями	С/01.6

среду.	и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду	C/02.6 C/03.6 C/04.6 C/05.6
Б-ПК-5-пп. Способен разрабатывать и документировать ведение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами.	ИД-1 _{Б-ПК-5-пп} Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИД-2 _{Б-ПК-5-пп} Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик	C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6 D/01.6 D/02.6 D/03.6 D/04.6
Б-ПК-6-пп. Способен участвовать в комплексе работ по рекультивации, мелиорации и охране земель.	ИД-1 _{Б-ПК-6-пп} Проводит оценку состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации	A/01.6 A/02.6 A/03.6 A/04.6 V/01.6 V/02.6 V/03.6 V/04.6 C/01.6 C/02.6 C/03.6
	ИД-2 _{Б-ПК-6-пп} Участвует в подготовке проекта и контроле проведения природоохранных мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИД-3 _{Б-ПК-6-пп} Выявляет природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства и природопользования на территории	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИД-4 _{Б-ПК-6-пп} Проводит обоснование необходимости проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИД-5 _{Б-ПК-6-пп} Владеет методикой выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИД-6 _{Б-ПК-6-пп} Знаком с требованиями природоохранного за-	V/01.6 V/02.6

		конодательства Российской Федерации к проведению мелиоративных мероприятий, работам по строительству, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем	V/03.6
		ИД-7 _{Б-ПК-6-пп} Применяет методы оценки с использованием дистанционного зондирования, ГИС-технологий	C/01.6 C/02.6 C/03.6
		ИД-8 _{Б-ПК-6-пп} Разрабатывает рекомендации по оптимизации работы на мелиоративных объектах и параметры мелиорируемых земель с учетом оценки их фактического состояния	V/01.6 V/02.6 V/03.6
Б-ПК-7-пп. Способен к проектированию и моделированию экологических систем с целью управления ими.		ИД1 _{Б-ПК-7-пп} Знает основы проектирования и моделирования экологических систем	V/04.6 Анализ опыта и рынка труда
		ИД2 _{Б-ПК-7-пп} Умеет разработать проекты и модели экологических систем	V/04.6 Анализ опыта и рынка труда
		ИД3 _{Б-ПК-7-пп} Владеет знаниями и умениями по разработке проектов и моделей экологических систем	V/04.6 Анализ опыта и рынка труда
Б-ПК-4-о. Способен организовать коллектив на осуществление отбора на объектах проб для химического анализа. Проведение камеральной обработки проб и анализ получаемых химических результатов.		ИД1 _{Б-ПК-4-о} Владеет основами неорганической, органической химии, методами и средствами аналитической химии, методиками определения химического состава сред, химическим анализом по стандартным методикам, новейшими нормативами химического контроля	A/01.6 A/02.6 A/03.6 A/04.6 V/01.6 V/02.6 V/03.6 V/04.6 C/01.6 C/02.6 C/03.6
		ИД2 _{Б-ПК-4-о} Владеет кадастром водных, почвенных и иных объектов региона и видами природопользования	V/01.6 V/02.6 V/03.6
		ИД3 _{Б-ПК-4-о} Создает компьютерную базу данных материалов полевых и лабораторных наблюдений и исследований	V/01.6 V/02.6 V/03.6
Б-ПК-5-о. Способен разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния объекта, разрабатывать рекомендации по повышению		ИД1 _{Б-ПК-5-о} Осуществляет оценку экологического состояния среды обитания биоресурсов и возможности его нормализации/улучшения	V/01.6 V/02.6 V/03.6
		ИД2 _{Б-ПК-5-о} Анализирует эф-	V/01.6

биологической продуктивности объектов (мелиорация, акклиматизация, искусственное воспроизводство, реконструкция флоры и фауны).	фektivность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов	V/02.6 V/03.6
	ИДЗ _{Б-ПК-5-о} Разрабатывает прогноз вылова/добычи промысловых животных и сбора растений, оценивает перспективы хозяйственного использования природных экосистем	V/01.6 V/02.6 V/03.6
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.	ИД1 _{Б-ПК-1-к} 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	V/01.5 V/02.5 V/03.5 V/04.5 V/05.5 V/06.5
	ИД2 _{Б-ПК-1-к} Применяет знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами	V/01.5 V/02.5 V/03.5 V/04.5 V/05.5 V/06.5
	ИД3 _{Б-ПК-1-к} Устанавливает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, готовит предложения по предупреждению негативных последствий	C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6 C/05.6 C/06.6 C/07.6
Б-ПК-2-к. Способен выявить состав и характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах, определить фоновые гидрологические и гидрохимические параметры водных экосистем объектов региона, применить методику биотестирования и выявить источники антропогенного воздействия на природные экосистемы.	ИД1 _{Б-ПК-2-к} Владеет методами современной биоиндикации, выявить особенности биоценозов разнотипных объектов, определить роль сообществ бионтов в самоочищении объектов	V/01.6 V/02.6 V/03.6 C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6 D/01.6 D/02.6 D/03.6 D/04.6
	ИД2 _{Б-ПК-2-к} Владеет нормативно-правовыми основами экологического контроля среды природных и антропогенных экосистем, методами оценки и нормативами качества среды жизни, знаком с основными видами и источниками антропо-	C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6 C/05.6 C/06.6 C/07.6

	погенного загрязнения объектов	
	ИДЗ _{Б-ПК-2-к} Владеет основными типами, устройством и принципами работы очистных сооружений, основами санитарной биологии	V/01.6 V/02.6 V/03.6 C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6 D/01.6 D/02.6 D/03.6 D/04.6
Б-ПК-3-к. Способен к разработке номенклатуры показателей качества работ (услуг), нормативных и распорядительных документов организации, плана проверок подразделений организации, проведения проверок подразделений, сбора данных, ведению документационному обеспечению управления качеством	ИД1 _{Б-ПК-3-к} Разрабатывает методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества работ (услуг)	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИД2 _{Б-ПК-3-к} Осуществляет контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности, проводит плановые проверки, мониторинг качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг), выявляет нарушения	V/01.6 V/02.6 V/03.6
	ИДЗ _{Б-ПК-3-к} Планирует и организует мероприятия по результатам государственного надзора, подготовке работ (услуг) к сертификации	C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6 C/05.6 C/06.6 C/07.6
Б-ПК-1-э. Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе.	ИД1 _{Б-ПК-1-э} Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	Анализ опыта и рынка труда
Б-ПК-2-э. Способен оценивать гидрохимические параметры среды в соответствии с нормативами качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения, использовать экспресс-методы гидрохимического анали-	ИД1 _{Б-ПК-2-э} Владеет основами гидрологии, гидрохимии, основами метеорологии и климатологии	Анализ опыта и рынка труда
	ИД2 _{Б-ПК-2-э} Осуществляет оценку общих эколого-географических и местных	Анализ опыта и рынка труда

за, проводить гидрологическую и экологическую типизацию водных объектов.	специфических особенностей водных объектов региона, оценивать климатические и погодные условия региона, гидрологическое состояние водных объектов региона	
Б-ПК-2-п. Способен осуществлять разработку дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации.	ИД1 _{Б-ПК-2-п} Разрабатывает программы учебных предметов в сфере экологии соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	A/01.6 A/02.6 A/05.6 B/02.6 B/03.6 C/01.6
	ИД2 _{Б-ПК-2-п} Методическое сопровождение учебных предметов в сфере экологии соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	A/01.6 A/02.6 A/05.6 B/02.6 B/03.6 C/01.6

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 трудоемкость образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата, ее блоков и частей в з.е.*
Блок 1	Дисциплины (модули)	198
	Обязательная часть	99

	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	99
Блок 2	Практика	36
	Обязательная часть	3
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

*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;
- взаимооценка 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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах» (УК-5);

- в культурно-массовых мероприятиях и мероприятиях по развитию студенческого самоуправления и волонтерского движения (в целях углубленного освоения универсальных компетенций «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде» (УК-3) и «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6);

- в конкурсах, олимпиадах, смотрах, направленных на выявление учебных достижений (в целях углубленного освоения универсальной компетенции «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2);

- в конкурсах, смотрах, конференциях, направленных на выявление научных достижений (в целях углубленного освоения универсальной компетенции «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1);

- в физкультурных и спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях (в целях углубленного освоения универсальной компетенции «Способен поддерживать уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (УК-7).

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 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 2026 года начала подготовки;
- Укрупненный календарный учебный график для 2026 года начала подготовки (интегрированы в соответствующие учебные планы);
- Детализированные календарные учебные графики;
- 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, 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, дисциплины их реализации

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта), дисциплины
Проектно-производственный тип задач			
<i>Участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии, документальное оформление отчетности</i>	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-1-пп-1. Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности); анализ опыта (Экологический менеджмент и аудит, Экономика природопользования, Платежи и налогообложение природопользования)
		Б-ПК-1-пп-2. Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями	
		Б-ПК-1-пп-3. Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности предприятия	
<i>Разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду на предприятиях</i>	Б-ПК-2-пп. Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	Б-ПК-2-пп-1. Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности); анализ опыта (Экологический менеджмент и аудит, Платежи и налогообложение природопользования,
		Б-ПК-2-пп-2. Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров	

		платы за негативное воздействие на окружающую среду	Правовое регулирование ответственности в области природопользования, ОВОС и экологическая экспертиза)
<i>Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду</i>	Б-ПК-5-пп. Способен разрабатывать и документировать ведение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Б-ПК-5-пп-1. Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами Б-ПК-5-пп-2. Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик	16.006 Работник в области обращения с отходами. ОВОС и экологическая экспертиза, Правовое регулирование ответственности в области природопользования
<i>Планирование мероприятий по рекультивации и реабилитации и нарушенных земель</i>	Б-ПК-6-пп. Способен участвовать в комплексе работ по рекультивации, мелиорации и охране земель	Б-ПК-6-пп-1. Проводит оценку состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации Б-ПК-6-пп-2. Участвует в подготовке проекта и контроле проведения природоохранных мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях Б-ПК-6-пп-3. Выявляет природно-климатические факторы, лимитирующие развитие с/х производства и природопользования на территории, Б-ПК-6-пп-4. Проводит обосно-	13.005 Специалист по агромелиорации; 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем; 13.023 Агрохимик-почвовед; Анализ опыта. (Экология почв с основами рекультивации, Растительные ресурсы) Оценка региональных ресурсов недр, Оценка региональных ресурсов животного мира

		вание необходимости проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности. Б-ПК-6-пп-5. Владеет методикой выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон, Б-ПК-6-пп-6. Знаком с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации к проведению мелиоративных мероприятий, работам по строительству, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем	
		Б-ПК-6-пп-7. Применяет методы оценки с использованием дистанционного зондирования, ГИС-технологий, Б-ПК-6-пп-5. Разрабатывает рекомендации по оптимизации работы на мелиоративных объектах и параметры мелиорируемых земель с учетом оценки их фактического состояния	(ГИС как основа экологического планирования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Управление агроценозами, Эколого-географические основы планирования и управления территориями
	Б-ПК-7-пп. Способен к проектированию и моделированию экологических систем с целью управления ими		Системная экология с основами моделирования, Эколого-географические основы планирования и управления территориями
Организационно-управленческий тип задач			

<i>Организация мониторинга среды обитания биоресурсов</i>	Б-ПК – 4- о. Способен организовать коллектив на осуществление отбора на объектах проб для химического анализа. Проведение камеральной обработки проб и анализ получаемых химических результатов.	Б-ПК- 4- о-1. Владеет основами неорганической, органической химии, методами и средствами аналитической химии, методиками определения химического состава сред, химическим анализом по стандартным методикам, новейшими нормативами химического контроля, Б-ПК-4-о-2. Владеет кадастром водных, почвенных и иных объектов региона и видами природопользования. Б-ПК-4- о-3. Создает компьютерную базу данных материалов полевых и лабораторных наблюдений и исследований	(13.005, 13.018, 13.023) Экологический мониторинг, Основы ресурсоведения и гео-химии среды обитания
<i>Разработка мероприятий по управлению природными и антропогенными экосистемами</i>	Б-ПК-5-о. Способен разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния объекта, разрабатывать рекомендации по повышению биологической продуктивности объектов (мелиорация, акклиматизация, искусственное воспроизводство, реконструкция флоры и фауны)	Б-ПК-5-о-1 осуществляет оценку экологического состояния среды обитания биоресурсов и возможности его нормализации/улучшения, Б-ПК-5-о-2 анализирует эффективность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов, Б-ПК-5-о-3 разрабатывает прогноз вылова/добычи промысловых животных и сбора растений, оценивает	(13.005) Региональное и отраслевое природопользование, Хозяйственная деятельность и управление объектами природопользования)

		перспективы хозяйственного использования природных экосистем	
Контрольно-надзорный тип задач			
<i>Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды</i>	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	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.	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) (Техногенные системы и экологический риск, Правовое регулирование ответственности в области природопользования).
		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.	16.006 Работник в области обращения с отходами (Прикладная и инженерная экология, Обращение с отходами , ОВОС)

		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) (ОВОС и экологическая экспертиза, Техногенные системы и экологический риск, Управление природопользованием)
<i>Биологический контроль антропогенного воздействия на экосистемы и оценка экологического состояния объектов (экосистем) по биологическим данным</i>	Б-ПК-2-к. Способен выявить состав и характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах, определить фоновые гидрологические и гидрохимические параметры водных экосистем объектов региона, применить методику биотестирования и выявить источники антропогенного воздействия на природные экосистемы	Б-ПК-2-к-1. Владеет методами современной биоиндикации, выявить особенности биоценозов разнотипных объектов, определить роль сообществ бионтов в самоочищении объектов Б-ПК-2 –к-2. Владеет нормативно-правовыми основами экологического контроля среды природных и антропогенных экосистем, методами оценки и нормативами качества сред жизни, знаком с основными видами и источниками антропогенного загрязнения объектов. Б-ПК-2-к-3. Владеет основными типами, устройством и принципами работы очистных сооружений, основами санитарной биологии.	(16.006, 40.117) (Экологический контроль окружающей среды, Оценка устойчивости экосистем к антропогенному воздействию)
<i>Организация контроля качества работ</i>	Б-ПК-3-к. Способен к разработке номенклатуры показателей качества	Б-ПК-3-к-1. Разрабатывает методики и инструкции по текущему контролю и	(16.006, 40.117) (Экологический менеджмент и

<i>(услуг) и обеспечение соблюдения требований экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения</i>	работ (услуг), нормативных и распорядительных документов организации, плана проверок подразделений организации, проведения проверок подразделений, сбора данных, ведению документационному обеспечению управления качеством	оценке качества работ (услуг) Б-ПК-3-к-2. Осуществляет контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности, проводит плановые проверки, мониторинг качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг), выявляет нарушения Б-ПК-3-к-3. Планирует и организует мероприятия по результатам государственного надзора, подготовке работ (услуг) к сертификации	аудит, Управление природопользованием, Обращение с отходами и ОВОС)
Экспертно-аналитический тип задач			
<i>Подготовка аналитических материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды</i>	Б-ПК-1-э. Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	Б-ПК-1-э-1. Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	Анализ опыта ОВОС, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Введение в профессиональную экологическую деятельность
<i>Оценка состояния и уровня загрязнения водных объектов. Гидрохимическая оценка водных объектов</i>	Б-ПК-2 –э. Способен оценивать гидрохимические параметры среды в соответствии с нормативами качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения, использовать экспресс-методы гидрохимического анализа, проводить гидрологическую	Б-ПК-2-э -1. Владеет основами гидрологии, гидрохимии, основами метеорологии и климатологии. Б-ПК-2-э -2 осуществляет оценку общих эколого-географических и местных специфических особенностей водных объектов	(Анализ опыта) Учение о гидросфере: географический, биологический и химический аспекты), (Основы метеорологии и климатологии) Экологические основы управ-

	и экологическую типизацию водных объектов.	региона, оценивать климатические и погодные условия региона, гидрологическое состояние водных объектов региона.	ления водными объектами
Педагогический тип задач			
<i>Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ</i>	Б-ПК-2-п. Способен осуществлять разработку дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации.	Б-ПК-2-п-1. Разрабатывает программы учебных предметов в сфере экологии соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования Б-ПК-2-п-2....	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых (Теория и методика экологического образования, Проектные технологии в экологическом образовании, Современные технологии формирования культуры экологической безопасности)