Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Янкелевич Светлана Сергеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 10:44:50
Уникальный программный ключ:
5e596140f5ae576835ffcfb064ea30046ab91a96

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)

Рассмотрено
на заседании ученого совета СГУГиТ
«16» января 2026 г., протокол №9

Утверждаю
И.о. ректора _____ С. С. Янкелевич
«16» января 2026 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль подготовки
«Урбоэкология»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАГИСТРАТУРА

Формы обучения
Очная, заочная

Новосибирск, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
1.1 Цель (миссия) основной образовательной программы 4
1.2 Нормативные документы 5
1.3 Перечень сокращений 6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 7
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников 7
2.2 Востребованность выпускников 8
2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС 8
2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 8
3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 10
3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 10
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам 10
3.3 Объем программы 10
3.4 Формы обучения 10
3.5 Срок получения образования 10
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 12
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, в том числе в форме практической подготовки, обязательной части 12
4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 12
4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 13
4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 16
4.5 Реализация практической подготовки 20
4.6 Организация воспитания обучающихся 20
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП 22
5.1 Объем обязательной части образовательной программы 22
5.2 Типы практик 23
5.3 Программа государственной итоговой аттестации 24
6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП 25
6.1 Требования к условиям реализации программы магистратуры 25
6.2 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры 25
6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры 27
6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры 28

6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры 29
6.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 29
ПРИЛОЖЕНИЕ А 31
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ 31
ПРИЛОЖЕНИЕ Б 32
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ 32
ПРИЛОЖЕНИЕ В 33
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЯ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ОЧНАЯ) 33
ПРИЛОЖЕНИЕ Г 38
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЯ 05.04.06.ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ) 38
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 44

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель (миссия) основной образовательной программы

Миссия основной образовательной программы (далее – ООП) состоит в подготовке квалифицированных кадров в области экологии и природопользования посредством практико-ориентированного обучения с формированием у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Подготовка обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

– направленность на многоуровневую систему образования;

– выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;

– практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;

– формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

Целями ООП являются:

– в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук;

– в области воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитни-

ков Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи ООП направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология».

1.2 Нормативные документы

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки), Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обу-

чающихся» (зарегистрировано Министерство юстиции РФ, рег. № 59778 от 11.09.2020 г.);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 7 августа 2020 г. № 897 (зарегистрирован Минюстом РФ от 19 августа 2020, регистрационный № 59327) (далее – ФГОС ВО).

1.3 Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ООП – основная образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

Организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

СГУГиТ – Сибирский государственный университет геосистем и технологий;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФЗ – Федеральный закон;

ПД – профессиональная деятельность.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 01 Образование и наука;

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологическая безопасность в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, готовится к решению задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский;

– проектно-производственный.

Основными объектами профессиональной деятельности (или областями знаний) выпускников являются:

– Научные исследования, требующие применения фундаментальных прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы;

– Экологическая безопасность в промышленности и на урбанизированных территориях;

– Рациональное природопользование;

– Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза;

– Преподавательская деятельность.

2.2 Востребованность выпускников

ООП по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология» направлена на подготовку квалифицированных кадров в области экологии и природопользовании.

Выпускник по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология» может осуществлять профессиональную деятельность в:

– отраслевых научно-исследовательских институтах, институтах РАН и (или) высших учебных заведениях;

– органах государственного и муниципального управления в сфере охраны природы и природопользования

– проектных и строительных организациях.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки, приведен в Приложении А. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06.Экология и природопользование, представлен в Приложении Б.

2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование и наука	Научно-исследовательская	Обеспечение устойчивого развития урбанизированных территорий
40 Сквозные виды профессиональной дея-	Проектно-производственная	Проектирование типовых природоохранных мероприятий
		Разработка и внедрение мероприятий по дости-

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
тельности		жению экологического нормирования
		Проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
01 Образование и наука	Педагогическая	Учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

При разработке программы бакалавриата СГУГиТ устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры 05.04.06 Экология и природопользование профиль «Урбоэкология», которая соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников; типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим программу магистратуры по направлению подготовки магистратуры 05.04.06 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология»: магистр.

3.3 Объем программы

Объем программы – 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4 Формы обучения

Очная, заочная.

3.5 Срок получения образования

При очной форме обучения – 2 года.

При заочной форме обучения – 2 года, 6 месяцев.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, в том числе в форме практической подготовки, обязательной части

Матрица поэтапного формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиль «Урбоэкология», находится в Приложениях В, Г.

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы осуществления критического анализа и стратегического управления проектами и программами в профессиональной деятельности. УК-1.2. Умеет применять методы осуществления критического анализа и стратегического управления проектами и программами по внедрению новых методов и технологий в профессиональной деятельности.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы управления, технического руководства, регулирования, организации планирования и проектирования деятельности в сфере урбоэкологии. УК-2.2. Умеет применять в практической деятельности методы управления, технического руководства, регулирования, организации планирования и проектирования деятельности в сфере урбоэкологии.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает методы организации и руководства работой команды, производственного или научно-технического коллектива выполняющего работы в сфере урбоэкологии. УК-3.2. Умеет применять методы организации и руководства работой команды, производственного или научно-технического коллектива выполняющего работы в сфере урбоэкологии.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.2. Умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Владеет знаниями в области культурных и межкультурных коммуникаций. УК-5.2. Умеет применять средства культурных коммуникаций для организации межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает методы самоорганизации и саморазвития для определения приоритетов в собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки. УК-6.2. Умеет применять методы самоорганизации и саморазвития для определения приоритетов в собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки.

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в сфере урбоэкологии.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности на территории поселений.
	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Выбирает и уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных.
	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК 5.1. Использует методы искусственного интеллекта, стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкретных задач экологической направленности.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и/или иностранном языке.

4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Организация и проведение научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах	Научные исследования, требующие применения фундаментальных прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы	ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности	ПК-1.1. Способен определять цели, задачи предмет и объект научного исследования в области экологии и природопользования. ПК-1.2. Способен сопоставлять и критически анализировать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями.	Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах охраны окружающей среды
		ПК-2. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-2.1. Способен определять основные этапы проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, основные методы и приемы сбора, обработки и интерпретации экологической информации, используемые для решения наиболее распространенных научных и производственных задач. ПК-2.2. Способен самостоятельно планиро-	Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах охраны окружающей среды

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			вать и реализовывать процесс экологического исследования, исходя из конкретной поставленной научной цели или производственной задачи. ПК-2.3. Способен обобщать, обрабатывать и интерпретировать экологическую информацию с использованием графических компьютерных средств и наиболее распространенных ГИС-пакетов.	
Обеспечение устойчивого развития урбанизированных территорий		ПК-3. Способен использовать методы урбоэкодиагностики, разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития урбанизированных территорий	ПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств организации оптимальных условий хозяйственной деятельности урбанизированных территорий в интересах устойчивого развития. ПК-3.2. Умеет диагностировать проблемы окружающей среды урбанизированных территорий, связанные с негативным воздействием хозяйственной деятельности. ПК-3.3. Умеет разрабатывать практические рекомендации по охране ОС и обеспечению устойчивого развития урбанизированных территорий.	Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах охраны окружающей среды
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный				
Проектирование типовых природоохранных мероприятий	Экологическая безопасность в промышленности и на урбанизированных	ПК-4. Владеет основами проектирования, разработки и проведения типовых	ПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности урбанизированных территорий	40.117 Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах охраны

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	территориях	мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-4.2. Умеет выделять приоритетные экологические задачи для организации с целью разработки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации ПК-4.3. Способен разрабатывать и реализовывать типовые природоохранные мероприятия на урбанизированных территориях	окружающей среды
Разработка и внедрение мероприятий по достижению экологического нормирования	Рациональное природопользование	ПК-5. Способен к принятию решений по планированию, разработке и внедрению мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий	ПК-5.1. Знает нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности. ПК-5.2. Умеет разрабатывать и обосновывать проекты санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека и природных экосистем. ПК-5.3. Умеет разрабатывать и внедрять мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздействия и иные.	40.117 Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах охраны окружающей среды
Проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окру-	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	ПК-6. Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания и проводить оценку	ПК-6.1. Умеет проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий; ПК-6.2. Умеет обрабатывать результаты проведенных инженерно-экологических исследо-	40.117 Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах охраны окружающей среды

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
жающую среду		воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий	ваний и использовать их для прогнозирования изменений в состоянии окружающей среды урбанизированных территорий. ПК-6.3. Умеет организовывать и методически обеспечивать проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания, разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды урбанизированных территорий	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	Преподавательская деятельность	ПК-7. Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	ПК-7.1. Демонстрирует знание современных образовательных технологий и особенностей организации образовательного процесса по дисциплинам направления подготовки «Экология и природопользование» в контексте общей и профессиональной педагогики. ПК-7.2. Умеет применять современные образовательные технологии в образовательном процессе. ПК-7.3. Владеет формами взаимодействия с обучающими по направлению подготовки «Экология и природопользование» на основе использования современных педагогических технологий и формами организации различной учебной и образовательной деятельности.	Анализ отечественного и зарубежного опыта в вопросах педагогики

4.5 Реализация практической подготовки

Образовательная деятельность организована в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» при реализации следующих учебных дисциплин / практик:

- Методы экологических исследований;
- Системы искусственного интеллекта в экологии и природопользовании;
- Экотехнологии и инженерные методы защиты окружающей среды;
- Теоретические основы защиты окружающей среды;
- Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Производственная практика: педагогическая практика;
- Производственная практика: научно-исследовательская работа;
- Производственная практика: преддипломная практика.

4.6 Организация воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы ФГБОУ ВО «Сибирского государственного университета геосистем и технологий».

Основные направления воспитательной работы: гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, экологическое, научно-образовательное, профессионально-трудовое осуществляются при реализации следующих дисциплин:

- Современные проблемы экологии;
- Педагогика высшей школы;
- Деловое общение;
- Философия;

– Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

– Производственная практика: научно-исследовательская работа;

– Производственная практика: педагогическая практика;

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных СГУГиТ.

Дисциплины (модули) и практики, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 23 процента общего объема программы.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63
Блок 2	Практика	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		120

Обучающимся предоставлена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

5.2 Типы практик

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

– Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Типы производственной практики:

– Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика;

– Производственная практика: педагогическая практика;

– Производственная практика: научно-исследовательская работа;

– Производственная практика: преддипломная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик, в том числе в форме практической подготовки учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиль «Урбоэкология», организованы:

– Вид: Учебная практика. Тип: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Практика составляет 3 з.е., стационарная, выездная, в форме практической подготовки.

– Вид: Производственная практика. Тип: технологическая (проектно-технологическая) практика. Практика составляет 15 з.е., стационарная, выездная, в форме практической подготовки.

– Производственная практика: педагогическая практика. Практика составляет 3 з.е., стационарная, выездная, в форме практической подготовки.

– Вид: Производственная практика. Тип: научно-исследовательская работа. Практика составляет 24 з.е., стационарная, выездная, в форме практической подготовки.

– Вид: Производственная практика. Тип: преддипломная практика. Практика составляет 6 з.е., стационарная, выездная, в форме практической подготовки.

Правовая основа, формы прохождения практик обучающимися, в том числе в форме практической подготовки, цели и задачи, порядок организации, содержание, права и обязанности участников, полномочия и ответственность регламентируются Порядком организации и проведения практической подготовки по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

5.3 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Минобрнауки России от от 29 июня 2015 г. № 636, ЛНА СГУГиТ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются СГУГиТ.

В программу ГИА включены оценочные средства для определения уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

6.1 Требования к условиям реализации программы магистратуры

Условия реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.2 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

6.2.1 СГУГиТ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.2.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории СГУГиТ, так и вне университета. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

6.2.3 Электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ обеспе-

чивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

6.2.4 Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2.5 При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

6.3.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.3.2 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ.

6.3.3 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.3.4 СГУГиТ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.3.5 При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику, в том числе в форме практической подготовки.

6.3.6 Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.3.7 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

6.4.1 Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками СГУГиТ, а также лицами, привлекаемыми СГУГиТ к реализации программы магистратуры на иных условиях.

6.4.2 Квалификация педагогических работников СГУГиТ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.4.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников СГУГиТ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых СГУГиТ к реализации программы магистратуры 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.

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

6.4.5 Не менее 60 процентов численности педагогических работников СГУГиТ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СГУГиТ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, получен-

ную 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).

6.4.6 Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником СГУГиТ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

6.5.1 Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

6.6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а

также системы внешней оценки, в которой СГУГиТ принимает участие на добровольной основе.

6.6.2 В целях совершенствования программы магистратуры СГУГиТ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СГУГиТ.

6.6.3 В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, в том числе в форме практической подготовки.

6.6.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

6.6.5 Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
1.	13.018	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 года N 1152н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный № 35640)
15 Рыбоводство и рыболовство		
2.	15.004	Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3.	40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.017 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6	6

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЯ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ОЧНАЯ)

Таблица В.1 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 05.04.03 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология», набор 2026 г. (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
1 семестр							
	Методология научно-исследовательской деятельности	+					+
	Экологическое обоснование проектов и экспертизы		+				
	Философия					+	+
	Деловой иностранный язык в сфере экологической безопасности				+		
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+					
2 семестр							
	Деловое общение			+	+		
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+					

4 семестр							
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+
	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+

Таблица В.2 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 05.04.03 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология», набор 2026 г. (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
1 семестр							
	Методология научно-исследовательской деятельности			+			
	Современные проблемы экологии		+				
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+				
	Философия	+					
	Экологическое обоснование проектов и экспертизы				+		
2 семестр							
	Методы экологических исследований			+			
	Экология внешней городской среды			+			
	Педагогика высшей школы						+
	Системы искусственного интеллекта в экологии и природопользовании					+	+
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+				
3 семестр							
	Производственная практика: педагогическая практика						+
4 семестр							
	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+

Таблица В.3 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 05.04.03 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология», набор 2026 г. (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
1 семестр								
	Методология научно-исследовательской деятельности	+						
	Современные проблемы экологии			+				
	Экологическое обоснование проектов и экспертизы			+	+		+	
	Экологический менеджмент и аудит				+			
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+	+	+				
2 семестр								
	Методы экологических исследований	+	+	+				
	Экология внешней городской среды		+			+		
	Системы искусственного интеллекта в экологии и природопользовании		+	+		+		
	Педагогика высшей школы							+
	Экотехнологии и инженерные методы защиты окружающей среды				+	+	+	
	Теоретические основы защиты окружающей среды				+	+	+	
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+	+	+				
	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая практика)				+	+	+	
3 семестр								
	Экологическое зонирование городского пространства					+		
	Региональная экологическая политика					+	+	
	Эффективное управление отходами					+	+	
	Озеленение городской среды					+	+	
	Экология жилых и общественных помещений				+	+		

	Визуальная экология городской среды				+	+		
	Производственная практика: педагогическая практика							+
4 семестр								
	Шумовое загрязнение города				+	+		
	Загрязнение атмосферного воздуха городских территорий				+	+		
	Производственная практика: научно-исследовательская работа	+	+	+				
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+
	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЯ 05.04.06.ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ)

Таблица Г.1 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 05.04.06.Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология», набор 2026 г. (заочная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
1 курс							
	Методология научно-исследовательской деятельности	+					+
	Экологическое обоснование проектов и экспертизы		+				
	Деловой иностранный язык в сфере экологической безопасности				+		
	Деловое общение			+	+		
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+					
2 курс							
	Философия					+	+
3 курс							
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+

	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+

Таблица Г.2 – Матрица поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки05.04.06.Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология», набор 2026 г. (заочная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
1 курс							
	Методология научно-исследовательской деятельности			+			
	Современные проблемы экологии		+				
	Экологическое обоснование проектов и экспертизы				+		
	Методы экологических исследований			+			
	Экология внешней городской среды			+			
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+				
2 курс							
	Философия	+					
	Педагогика высшей школы						+
	Системы искусственного интеллекта в экологии и природопользовании					+	+
	Производственная практика: педагогическая практика						+
3 курс							
	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+

Таблица Г.3 – Матрица поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 05.04.06.Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология», набор 2026 г. (заочная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
1 курс								
	Методология научно-исследовательской деятельности	+						
	Современные проблемы экологии			+				
	Экологическое обоснование проектов и экспертизы			+	+		+	
	Экологический менеджмент и аудит				+			
	Методы экологических исследований	+	+	+				
	Экология внешней городской среды		+			+		
	Экотехнологии и инженерные методы защиты окружающей среды				+	+	+	
	Теоретические основы защиты окружающей среды				+	+	+	
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+	+	+				
	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая практика)				+	+	+	
2 курс								
	Экологическое зонирование городского пространства					+		
	Системы искусственного интеллекта в экологии и природопользовании		+	+		+		
	Педагогика высшей школы							+
	Региональная экологическая политика					+	+	
	Эффективное управление отходами					+	+	
	Озеленение городской среды					+	+	
	Экология жилых и общественных помещений				+	+		
	Визуальная экология городской среды				+	+		
	Производственная практика: педагогическая							+

	практика							
	Производственная практика: научно-исследовательская работа	+	+	+				
3 курс								
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+
	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по УР		М. П. Егоренко
Директор ИКиП		А. В. Дубровский
Заведующий кафедрой экологии и природопользования		И.И.Бочкарева

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ