

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 10:05:06
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол № 32
от « 26 » октября 2020 г.

Открыта приказом ректора РУДН
№ 719
от « 03 » ноября 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)**

Направление подготовки/специальность:

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

Управление природными ресурсами

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:
ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора № 371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования:

бакалавриат

(бакалавриат/специалитет/магистратура/ординатура – вписать нужное)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

4 года

(очная форма обучения)

4 года 6 месяцев

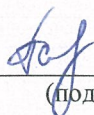
(очно-заочная форма обучения)

4 года 6 месяцев

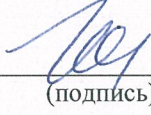
(заочная форма обучения)

СОГЛАСОВАНО:

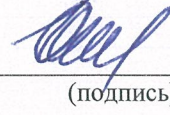
Руководитель ОП ВО
Парахина Е.А.


(подпись)

Председатель МССН
Харламова М.Д.


(подпись)

Руководитель ОУП
Савенкова Е.В.


(подпись)

«__» _____ 2025 г.

«__» _____ 2025 г.

«__» _____ 2025 г.

2025 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Основной целью образовательной программы «Управление природными ресурсами», в целом является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, позволяющих выпускнику успешно работать в определенной сфере деятельности и способствующих его востребованности на рынке труда.

Образовательная программа нацелена на:

- формирование способности к профессиональной деятельности, гражданской позиции, творческих способностей, ответственности за принятие решений;
- развитие умений и навыков системного анализа структуры и функционирования экосистем, проблемных экологических ситуаций, основных видов воздействий на окружающую среду и управления природными ресурсами;
- создание условий для эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, формирования корпоративной культуры, университетского духа.

В результате освоения программы бакалавриата «Управление природными ресурсами» выпускник получает фундаментальную и профессиональную подготовку и способен к инновационной научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектной, контрольно-ревизионной деятельности в соответствующей области экологии и в смежных областях науки и высшего образования.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В современном мире для всех государств основной проблемой является рациональное природопользование. Это связано с недостатком практически всех видов ресурсов: минеральных, энергетических, биологических, почвенных, водных, территориальных. Практически все конфликты в современном мире, включая военные, происходят из-за стремления контролировать те или иные ресурсы. Помимо этого, огромной проблемой является умение управлять имеющимися ресурсами, охранять и эффективно и многократно их использовать на основе соблюдения законов природы и общества. В связи с этим большое значение во всем мире отводится развитию экологических знаний, управлению природными ресурсами и охране окружающей среды. Программа ориентирована на вопросы управления природопользованием, сохранение природно-ресурсного потенциала и грамотное планирование его использования.

Программа «Управление природными ресурсами» дает возможность обучающимся стать квалифицированными специалистами, которые смогут осуществлять планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; организовывать и вести природоохранную работу на предприятиях и территориально-промышленных комплексах; проводить экспертизу проектов, технологий и производств с целью достижения максимальной экологической безопасности хозяйственной деятельности человека и снижения риска антропогенного воздействия на окружающую среду; определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.

Студенты, обучающиеся по этой программе, получают специализированную подготовку в области управления рационального природопользования, охраны окружающей среды и экологического нормирования и правоповедения, что позволит им применить свои знания в сфере экологического менеджмента и экспертизы.

Об уникальности данной программы говорят следующие конкурентные преимущества, заключающиеся в возможности:

- получение в процессе обучения навыков управления, организации, командообразования;
- получения навыков проектирования в системе технологии информационного моделирования (ТИМ/ВІМ-технология);
- использования самых современных средств и технологий обучения;
- прохождения практики в крупных российских и международных университетах и компаниях, познакомиться с рынком труда и новейшим оборудованием;
- всестороннего развития научно-исследовательских и практических навыков обучающихся при участии в реализации учебных и научно-практических проектов в сотрудничестве с государственными организациями, институтами и ведущими предприятиями.

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на работу в российских и международных компаниях, специализирующихся на организации рационального природопользования и изучении природных, природно-техногенных и техногенных экосистем.

ОП ВО ориентирована, прежде всего, на рынки труда в производственном секторе, жилищно-коммунальном хозяйстве (позиции экологов, специалистов по охране труда, промышленной и экологической безопасности), научных, консалтинговых и проектных организациях, органах управления.

Программа ориентирована как на российский, так и на международные рынки труда, что достигается благодаря активному использованию зарубежного опыта в области исследования различных типов систем, управления природопользованием, а также углубленной языковой подготовке.

Деятельность в сфере экологии и организации природопользования широко востребована во всех регионах страны, во всех отраслях экономики. Развитие рынка труда связано с заинтересованностью производственного сектора в совершенствовании экологических характеристик производства, популяризацией идей зеленой экономики, устойчивого развития, экологической этики, а также активной политикой государства в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития.

4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН.

Потенциальные абитуриенты ОП ВО «Экология и природопользование» профиль «Управление природными ресурсами» - мотивированный и подготовленный к обучению по программе выпускник средней школы.

К обучению по программе бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Для поступления на программы бакалавриата необходимо предоставление документов, подтверждающих сдачу ЕГЭ по следующим дисциплинам, с оценками не менее: биология (41 балл); математика (28 баллов); русский язык (40 баллов).

Творческий конкурс не предусмотрен.

Портфолио абитуриента рассматривается в случае необходимости выбора наиболее подготовленного абитуриента с равным количеством баллов ЕГЭ. Согласно правилам

поступления в РУДН, преимущества при поступлении имеют абитуриенты – победители профильных всероссийских олимпиад.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

6.1. ОП ВО реализуется с элементами электронного обучения/дистанционных образовательных технологий (используется телекоммуникационная информационная система (ТУИС) и платформа MS Teams)

6.2. Язык реализации ОП ВО – русский

6.3. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов».

6.4. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и(или) НИР

Практика*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Ознакомительная практика (учебная, стационарная)	Базовые кафедры института экологии РУДН: фитосанитарной биологии и безопасности фитосистем; субтропической и тропической экологии
Технологическая практика (производственная, выездная)	Институт геоэкологии РАН, Институт географии РАН, Институт океанологии РАН, АО Институт Гидропроект «РусГидро», ООО «Объединенная геологическая компания», Мосэкомониторинге, Росприроднадзор
Преддипломная	Институт экологии РУДН

* - указывается вид практики (учебная/производственная), тип практики – её наименование (ознакомительная, технологическая, НИР, преддипломная и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная).

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

7.1. Область профессиональной деятельности выпускников по программе подготовки «Управление природными ресурсами» включает проектные, изыскательские, производственные, консалтинговые, научно-исследовательские, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере экологии и природопользования.

Профессиональная деятельность направлена на обеспечение безопасности человека в современном мире, управлении природными ресурсами при современном природопользовании, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля, мониторинга и прогнозирования.

7.2. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО: организационно-управленческая, проектно-производственная, контрольно-надзорная, научно-исследовательская.

7.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа*

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	В/01.5	5
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	В/02.5	5
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	В/03.5	5
				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	В/04.5	5
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	В/05.5	5

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
С		Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации;	6	Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	В/06.5	5
				Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	С/01.6	6
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	С/03.6	6
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	С/04.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	7	Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	C/05.6	6
				Анализ среды организации	D/01.7	7
				Планирование в системе экологического менеджмента организации	D/02.7	7
				Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	D/03.7	7
13.005 Специалист по агромелиорации	B	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	B/02.6	6

* - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов.

8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

8.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой	УК-1.1. Знать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	УК-1.2. Уметь использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	УК-1.3. Владеть основами философских знаний для

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
позиции	формирования мировоззренческой позиции
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-2.1. Знать действующие правовые нормы. УК-2.2. Уметь разрабатывать: задачи в соответствии с поставленной целью, давать обоснование актуальности, значимости, ожидаемым результатам и возможным сферам применения УК-2.3. Владеть подходами к осуществлению оптимальных способов решения поставленных задач
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать основные принципы социального взаимодействия, командной работы и лидерства для достижения поставленной цели УК-3.2. Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.3. Владеть способами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать современные коммуникационные технологии УК-4.2. Уметь составлять типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке УК-4.3. Владеть навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности, в том числе, на иностранном языке
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать особенности разнообразия культур, сформировавшиеся в ходе исторического развития УК-5.2. Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3 Владеть анализом и учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.2. Уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.3. Владеть способами управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-7.3. Владеть способами поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	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-8.1. Знать способы создания и поддержания 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-8.2. Уметь 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-8.3. Владеть методами создания и поддержания 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-9.1 Знать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Уметь использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК-9.3. Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; принципы планирования экономической деятельности УК-10.2 Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10.3. Владеть навыками применения экономических инструментов в различных областях жизнедеятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-11.2 Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме УК-11.3 Владеть способами взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований	УК-12.1 Знать основы современной информационной культуры и цифровой экономики, в том числе требования информационной безопасности, этических и правовых норм УК-12.2 Уметь взаимодействовать в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
информационной безопасности, этических и правовых норм.	правовых норм УК-12.3 Владеть способами осуществления взаимодействия в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм

8.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Знать базовые основы фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.2. Уметь применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3. Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 2.1. Знать фундаментальные основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы ОПК 2.2. Уметь применять фундаментальные знания по экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы в профессиональной деятельности ОПК 2.3. Владеть методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 3.1. Знать базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач ОПК 3.2. Уметь применять методы экологических исследований в профессиональной деятельности ОПК 3.3. Владеть навыками применения методов экологических исследований
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Знать нормативные документы, регулирующие деятельность в сфере экологии и природопользования, охраны окружающей среды; нормы профессиональной этики ОПК-4.2. Уметь применять нормативно-правовую документацию в управлении природными ресурсами. ОПК-4.2. Владеть нормами профессиональной этики, регулирующих моральное отношение человека к природе и ее представителям.
ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной	ОПК-5.1. Знать теоретические основы разработки и применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий для целей управления

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	природными ресурсами ОПК-5.2. Уметь применять информационно-коммуникационные технологии, включая геоинформационные в области изучения, охраны природных ресурсов и управления ими ОПК-5.3. Владеть навыками решения задач 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	ОПК-6.1 Знать методические основы проведения научных исследований, требования авторского права и научной этики ОПК-6.2 Уметь получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений ОПК-6.3 Владеть навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности
ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации	ОПК-7.1 Знать цифровые методы и технологии ОПК-7.2 Уметь использовать цифровые методы и технологии в области экологии и природопользования для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации ОПК-7.3 Владеть способами использования цифровых методов и технологий в области экологии и природопользования для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации

8.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)*, которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-1 Способен проводить анализ экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции,	ПК-1.1 Знать требования к содержанию материалов по ОВОС, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации и методики расчетов ОВОС планируемой деятельности ПК-1.2 Уметь готовить информацию для проведения оценки воздействия на	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	окружающую среду (ОВОС) и анализировать полученные результаты при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, формировать предложения по применению НДТ ПК-1.3 Владеть навыками использования информационно-технических справочников и экологических критериев при выборе наилучших доступных технологий (НДТ) в сфере деятельности организации,	
ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных природовосстановительных технологий	ПК-2.1 Знать основные направления ресурсосбережения, технологические процессы и режимы производства продукции, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации ПК-2.2 Уметь проводить необходимые эколого-экономические расчеты и анализировать возможности обеспечения ресурсосбережения при внедрении наилучших доступных технологий (НДТ) в области охраны окружающей среды ПК-2.3 Владеть навыками эколого-экономического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий, в том числе НДТ, с учетом критериев достижения целей устойчивого развития	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) 13.005 Специалист по агрономелиорации
ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-3.1 Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, технологические процессы и режимы производства продукции в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды ПК-3.2 Уметь выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, причины и источники сверхнормативного образования отходов ПК-3.3 Владеть навыками подготовки предложений по контролю и устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
	образования отходов	
ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-4.1 Знать ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора ПК-4.2 Уметь формировать пакет документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, использовать браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них ПК-4.3 Владеть навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, в том числе с использованием прикладных компьютерных программ	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
ПК-5 Способен координировать деятельность, организовывать контроль и анализ деятельности в области управления отходами производства и потребления	ПК-5.1 Знать основные причины изменения физико-химических свойств материалов, изделий и веществ, методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами ПК-5.2 Уметь проводить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов производства и потребления, прогнозировать их динамику ПК-5.3 Владеть навыками организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания, обработки и утилизации отходов производства и потребления, недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
ПК-6. Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю	ПК-6.1 Знать основы экологического мониторинга, управления природными ресурсами и устойчивого развития ПК-6.2. Уметь осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов ПК-6.3. Владеть навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
и мониторингу	практических рекомендаций по управлению природопользованием	
ПК-7 Способен осуществлять планирование организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов	ПК-7.1 Знать экологические, экономические и правовые основы природопользования и охраны окружающей среды ПК-7.2 Уметь проводить контрольно-надзорные мероприятия и экологический аудит, а также осуществлять управленческие функции в сфере природопользования ПК-7.3 Владеть навыками организации мероприятий контрольно-надзорной деятельности в области использования природных ресурсов	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

* - ПК формулирует разработчик программы с учетом требований профессиональных стандартов и направленности ОП ВО.

9. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Управление природными ресурсами», реализуемой на основании решения Ученого совета РУДН от «26» октября 2020 г. (Протокол №32 от 26.10.2020) по направлению подготовки/специальности 05.03.06. Экология и природопользования

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Блок 1.	Дисциплины (модули)												
Б1.О	Обязательная часть												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01	Базовая компонента	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3		УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3		УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3	УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3
Б1.О.01.01													

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.01	История России					УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3							
Б1.О.01.02	Математика												
Б1.О.01.03	Основы российской государственности					УК-5.1,							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.04	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности					УК-52., УК-5.3				УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3			
Б1.О.01.05	История религий России					УК-5.1, УК-							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность					52., УК-5.3							УК-12.1, УК-12-2, УК-12-3
Б1.О.01.07	Правоведение		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3								УК-11.1, УК-		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи				УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3							11.2, УК-11-3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.09	Основы экономики и менеджмента									УК-10.1, УК-10-2, УК-10.3			
Б1.О.01.10	Философия	УК-1.1, УК-1.2,				УК-5.2, УК-5.3						УК-12.1	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.11	Физическая культура	УК-1.3						УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3		УК-9.2			
Б1.О.01.12	География										УК-10.2		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.13	Почвоведение												
Б1.О.01.14	Экология												
Б1.О.01.15	Геология												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.16	Биология												
Б1.О.01.17	Химические основы природных и техногенных процессов						УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3						
Б1.О.01.18	Физика												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.19	Учение о биосфере												
Б1.О.01.20	Основы биохимии												
Б1.О.01.21	Ландшафтоведение												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.22	Экология человека и экологическая физиология									УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3			
Б1.О.01.23	Геоэкология												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.24	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)								УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3				
Б1.О.01.25	Техногенные системы и экологический риск												
Б1.О.01.26	Охрана окружающей среды												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01.27	Экономика природопользования												
Б1.О.01.28	Промышленная экология												
Б1.О.01.Д В.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)				УК-4.1, УК-								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01. ДВ.01.01	Иностранный язык				4.2, УК-4.3								
					УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.01. ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)				УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								
Б1.О.02	Вариативная компонента	УК-1.2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3		УК-4.1, УК-				УК-8.1, УК-8.2	УК-9.1, УК-	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	УК-11.1, УК-	УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.01	Введение в специальность				4.2, УК-4.3					9.2, УК-9.3			
Б1.О.02.02	Основы проектной деятельности												
Б1.О.02.03	Искусственный интеллект в устойчивом развитии												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
	Второй иностранный язык (практический курс)				УК-4 УК-4 УК-4.3								
	Русский язык и культура речи				УК-4.1, УК-								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.04	Методы математической статистики				4.2, УК-4.3						УК-10.3		УК-12.2, УК-12.3
Б1.О.02.05	Биогеография												
Б1.О.02.06	Биоразнообразие												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.07	ГИС в экологии и природопользовании												
Б1.О.02.08	Экологическая геохимия												
Б1.О.02.09	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды												
Б1.О.02.10	Методы контроля окружающей среды												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.11	Радиоэкология		УК-2.1, УК-2.2										
Б1.О.02.12	Глобальные и региональные изменения климата										УК-10.2		
Б1.О.02.13	Ресурсоведение и основы природопользования												
Б1.О.02.14	Основы судебной экологической экспертизы												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.15	Экологический мониторинг												
Б1.О.02.16	Экологический аудит											УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3	
Б1.О.02.17	Основы применения результатов космической деятельности в рациональном природопользовании	УК-1.2	УК-2.2, УК-2.3									УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.18	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3									УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3	
Б1.О.02.19	Токсикология								УК-8.1, УК-8.2				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.20	Fundamentals of the Circular Economy in the Context of Sustainable Development / Основы циркулярной экономики в контексте устойчивого развития		УК-2.1							УК-10-1		УК-12.1, УК-12.3	
Б1.О.02.21	Пространственное моделирование и прогнозирование												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.22	Экологически безопасное землепользование												
Б1.О.02.23	Управление природными ресурсами										УК-10.1, УК-10.2		
Б1.О.02.24	Основы кадастровой деятельности		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3										
Б1.О.02.25	Химия окружающей среды												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02.Д В.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)				УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)				УК-4.1, УК-								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.О.02. ДВ.01.02	Русский язык (дополнительные разделы) деятельности				4.2, УК-4.3								
					УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	УК-12
Б1.ДВ.01	Междисциплинарный модуль	Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
		УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3									

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	УК-12
Б1.В.ДВ.0 1.01	Дисциплины междисциплинарного модуля	Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
		УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3									

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.02	Прикладная физическая культура							УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3					
Б1.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура							УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.03	Введение в анализ и визуализацию данных												УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3
Б1.ДВ.03.01	Продвинутый Excel												УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3
Б1.ДВ.03.02	Основы программирования на Python											УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3	
Б1.ДВ.04	Продвинутые методы анализа данных											УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.04.01	Инфографика и технология презентаций												УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3
Б1.ДВ.04.02	Цифровые деловые коммуникации												УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3
Б1.ДВ.05	Социально-гуманитарный блок												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.05.01	Социология			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3									
Б1.ДВ.05.02	Политология			УК-3.1,									

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.05.03	Экологическая педагогика и психология			УК-3.1, УК-3.2,									

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	УК-12
Б1.ДВ.06	Элективные дисциплины	Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
				УК-3.3									
					УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.06.01	Учение о гидросфере												
Б1.ДВ.06.02	Гидрология												
Б1.ДВ.07	Элективные дисциплины												
Б1.ДВ.07.01	Учение об атмосфере												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.07.02	Климатология												
Б1.ДВ.08	Элективные дисциплины												
Б1.ДВ.08.01	Иностранный язык в формате общеевропейских компетентный				УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.08.02	Русский язык в формате общеевропейских компетентный				УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3								
Б1.ДВ.09	Элективные дисциплины								УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.09.01	Ресурсосберегающие технологии и управление отходами										УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3		
Б1.ДВ.09.02	Modern Technologies for Nature Protection / Современные технологии для охраны природы										УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3		
Б1.ДВ.10	Элективные дисциплины												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.10.01	Экологическая геофизика												
Б1.ДВ.10.02	Физика окружающей среды												
Б1.ДВ.11	Элективные дисциплины												
Б1.ДВ.11.01	Метрология, стандартизация, сертификация												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.11.02	Метрологическое обеспечение в экологии												
Б1.ДВ.12	Элективные дисциплины												
Б1.ДВ.12.01	Технологии защиты окружающей среды												
Б1.ДВ.12.02	Процессы и аппараты защиты окружающей среды												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б1.ДВ.13	Элективные дисциплины												
Б1.ДВ.13.01	Средства и способы реанимационных мероприятий								УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3				
Б1.ДВ.13.02	Реабилитация пострадавших в чрезвычайных ситуациях								УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3				
Б2.О.01	Базовая компонента												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика «Природные экосистемы»			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3				
Б2.О.01.02(У)	Учебная практика «Техногенные экосистемы»			УК-3.1,					УК-8.1, УК-8.2				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б2.О.01.0 2(П)	Производственная практика			УК-3.2, УК-3.3			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3						
Б2.О.02	Вариативная компонента												

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3			УК-12.1, УК-12.2, УК-12.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
БЗ	Государственная итоговая аттестация		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3		УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3		УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3						
БЗ.01	Государственный экзамен		УК-2.1, УК-2.2								УК-10.1		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1 Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической и подготовленности 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 коррупционному поведению	УК-12. Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
Б3.02	Подготовка и защита ВКР		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3		УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3		УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Блок 1.	Дисциплины (модули)							
Б1.О	Обязательная часть							
Б1.О.01	Базовая компонента	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	ОПК-4.1, ОПК-4.2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б1.О.01.01	История России							
Б1.О.01.02	Математика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3						
Б1.О. 01.03	Основы российской государственности							
Б1.О. 01.04	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности							
Б1.О.01.05	История религий России							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность							ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б1.О. 01.07	Правоведение							
Б1.О. 01.08	Русский язык и культура речи						ОПК-6.3	
Б1.О. 01.09	Основы экономики и менеджмента							
Б1.О. 01.10	Философия							
Б1.О. 01.11	Физическая культура							
Б1.О. 01.12	География	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3						
Б1.О. 01.13	Почвоведение			ОПК-3.2, ОПК-3.3		ОПК-5.1, ОПК-5.3		
Б1.О. 01.14	Экология		ОПК-2.3					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О. 01.15	Геология	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3					
Б1.О. 01.16	Биология		ОПК-2.1 ОПК-2.2, ОПК-2.3					
Б1.О. 01.17	Химические основы природных и техногенных процессов	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3						
Б1.О. 01.18	Физика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3						
Б1.О. 01.19	Учение о биосфере		ОПК-2.1, ОПК-2.3					
Б1.О. 01.20	Основы биохимии	ОПК-1.1, ОПК-1.3	ОПК-2.2, ОПК-2.3					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О. 01.21	Ландшафтоведение	ОПК-1.1, ОПК-1.2	ОПК-2.1					
Б1.О. 01.22	Экология человека и экологическая физиология				ОПК-4.1, ОПК-4.2			
Б1.О. 01.23	Геоэкология	ОПК-1.1, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3			ОПК-5.2		
Б1.О. 01.24	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)						ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	
Б1.О. 01.25	Техногенные системы и экологический риск			ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3				
Б1.О. 01.26	Охрана окружающей среды		ОПК-2.2					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О. 01.27	Экономика природопользования				ОПК-4.2			
Б1.О. 01.28	Промышленная экология				ОПК-4.2			
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык							
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б1.О.02.01	Введение в специальность				ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		
Б1.О.02.02	Основы проектной деятельности							
Б1.О.02.03	Искусственный интеллект в устойчивом развитии							ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О.02.04	Методы математической статистики	ОПК-1.1, ОПК-1.2						
Б1.О.02.05	Биогеография							
Б1.О.02.06	Биоразнообразие		ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3					
Б1.О.02.07	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-1.1				ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б1.О.02.08	Экологическая геохимия	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	
Б1.О.02.09	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		ОПК-2.2					
Б1.О.02.10	Методы контроля окружающей среды	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3		ОПК-3.1, ОПК-				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
				3.2, ОПК-3.3				
Б1.О.02.11	Радиоэкология		ОПК-2.2					
Б1.О.02.12	Глобальные и региональные изменения климата	ОПК-1.1, ОПК-1.2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3					
Б1.О.02.13	Ресурсоведение и основы природопользования		ОПК-2.2					
Б1.О.02.14	Основы судебной экологической экспертизы				ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3			
Б1.О.02.15	Экологический мониторинг			ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О.02.16	Экологический аудит				ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3			ОПК-7.1 ,ОПК-7.2 ,ОПК-7.3
Б1.О.02.17	Основы применения результатов космической деятельности в рациональном природопользовании							
Б1.О.02.18	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды							
Б1.О.02.19	Токсикология				ОПК-4.1			
Б1.О.02.20	Fundamentals of the Circular Economy in the Context of Sustainable Development / Основы циркулярной экономики в контексте устойчивого развития							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О.02.21	Пространственное моделирование и прогнозирование					ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		
Б1.О.02.22	Экологически безопасное землепользование			ОПК-3.1, ОПК-3.3				
Б1.О.02.23	Управление природными ресурсами				ОПК-4.1, ОПК-4.2			
Б1.О.02.24	Основы кадастровой деятельности				ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3			
Б1.О.02.25	Химия окружающей среды	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3						
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)							
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (дополнительные разделы) деятельности							
Б1.ДВ.01	Междисциплинарный модуль							
Б1.В.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного модуля							
Б1.ДВ.02	Прикладная физическая культура							
Б1.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура							
Б1.ДВ.03	Введение в анализ и визуализацию данных							
Б1.ДВ.03.01	Продвинутый Excel							
Б1.ДВ.03.02	Основы программирования на Python							
Б1.ДВ.04	Продвинутые методы анализа данных							
Б1.ДВ.04.01	Инфографика и технология презентаций							
Б1.ДВ.04.02	Цифровые деловые коммуникации							
Б1.ДВ.05	Социально-гуманитарный блок							
Б1.ДВ.05.01	Социология							
Б1.ДВ.05.02	Политология							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.ДВ.05.03	Экологическая педагогика и психология							
Б1.ДВ.06	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.06.01	Учение о гидросфере							
Б1.ДВ.06.02	Гидрология							
Б1.ДВ.07	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.07.01	Учение об атмосфере							
Б1.ДВ.07.02	Климатология							
Б1.ДВ.08	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.08.01	Иностранный язык в формате общеевропейских компетентный							
Б1.ДВ.08.02	Русский язык в формате общеевропейских компетентный							
Б1.ДВ.09	Элективные дисциплины							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.ДВ.09.01	Ресурсосберегающие технологии и управление отходами							
Б1.ДВ.09.02	Modern Technologies for Nature Protection / Современные технологии для охраны природы							
Б1.ДВ.10	Элективные дисциплины	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3				ОПК-6.1, ОПК-6.3	
Б1.ДВ.10.01	Экологическая геофизика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2				ОПК-6.1, ОПК-6.3	
Б1.ДВ.10.02	Физика окружающей среды	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2				ОПК-6.1, ОПК-6.3	
Б1.ДВ.11	Элективные дисциплины			ОПК-3.1,				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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	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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
				ОПК-3.2, ОПК-3.3				
Б1.ДВ.11.01	Метрология, стандартизация, сертификация			ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3				
Б1.ДВ.11.02	Метрологическое обеспечение в экологии			ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3				
Б1.ДВ.12	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.12.01	Технологии защиты окружающей среды							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б1.ДВ.12.02	Процессы и аппараты защиты окружающей среды							
Б1.ДВ.13	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.13.01	Средства и способы реанимационных мероприятий							
Б1.ДВ.13.02	Реабилитация пострадавших в чрезвычайных ситуациях							
Б2.О.01	Базовая компонента	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	ОПК-4.1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика «Природные экосистемы»			ОПК-3.1, ОПК-				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
				3.2, ОПК-3.3				
Б2.О.01.02(У)	Учебная практика «Техногенные экосистемы»		ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	ОПК-4.1			
Б2.О.01.02(П)	Производственная практика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3			ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б2.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3		ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Б3.01	Государственный экзамен	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1		ОПК-5.1, ОПК-5.3		
Б3.02	Подготовка и защита ВКР	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.1, ОПК-		ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного 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 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	ОПК-7. Способен использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области экологии и природопользования) для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации
				3.2, ОПК-3.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализ экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Блок 1.	Дисциплины (модули)							
Б1.О	Обязательная часть							
Б1.О.01	Базовая компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.3	ПК-4.1	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О.01.01	История России							
Б1.О.01.02	Математика							
Б1.О. 01.03	Основы российской государственности							
Б1.О. 01.04	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности							
Б1.О.01.05	История религий России							
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность							
Б1.О. 01.07	Правоведение							
Б1.О. 01.08	Русский язык и культура речи							
Б1.О. 01.09	Основы экономики и менеджмента		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О. 01.10	Философия							
Б1.О. 01.11	Физическая культура							
Б1.О. 01.12	География	ПК-1.3						
Б1.О. 01.13	Почвоведение						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О. 01.14	Экология						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О. 01.15	Геология							
Б1.О. 01.16	Биология						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О. 01.17	Химические основы природных и техногенных процессов							
Б1.О. 01.18	Физика							
Б1.О. 01.19	Учение о биосфере						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О. 01.20	Основы биохимии	ПК-1.1	ПК-2.1					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности, предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О. 01.21	Ландшафтоведение						ПК-6.1	
Б1.О. 01.22	Экология человека и экологическая физиология			ПК-3.3	ПК-4.1			
Б1.О. 01.23	Геоэкология	ПК-1.1						
Б1.О. 01.24	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3						
Б1.О. 01.25	Техногенные системы и экологический риск						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О. 01.26	Охрана окружающей среды	ПК-1.2	ПК-2.1, ПК-2.3					
Б1.О. 01.27	Экономика природопользования		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3					
Б1.О. 01.28	Промышленная экология	ПК-1.3					ПК-6.2	
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.02	Вариативная компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Б1.О.02.01	Введение в специальность							
Б1.О.02.02	Основы проектной деятельности							ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Б1.О.02.03	Искусственный интеллект в устойчивом развитии							
Б1.О.02.04	Методы математической статистики	ПК-1.3						ПК-7.2, ПК-7.3
Б1.О.02.05	Биогеография					ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности, предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О.02.06	Биоразнообразие						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
	Основы циркулярной экономики в контексте устойчивого развития							
Б1.О.02.07	ГИС в экологии и природопользовании							
Б1.О.02.08	Экологическая геохимия						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О.02.09	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды						ПК-6.2	ПК-7.1
Б1.О.02.10	Методы контроля окружающей среды			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3		ПК-5.1, ПК-5.2	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О.02.11	Радиоэкология			ПК-3.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности, предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О.02.12	Глобальные и региональные изменения климата			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3			ПК-6.1	
Б1.О.02.13	Ресурсоведение и основы природопользования		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3				ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О.02.14	Основы судебной экологической экспертизы			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Б1.О.02.15	Экологический мониторинг	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3					ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.О.02.16	Экологический аудит					ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Б1.О.02.17	Основы применения результатов космической деятельности в рациональном природопользовании							ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О.02.18	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды							
Б1.О.02.19	Токсикология			ПК-3.2				
Б1.О.02.20	Fundamentals of the Circular Economy in the Context of Sustainable Development / Основы циркулярной экономики в контексте устойчивого развития		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3					
Б1.О.02.21	Пространственное моделирование и прогнозирование		ПК-2.2					
Б1.О.02.22	Экологически безопасное землепользование			ПК-3.3				
Б1.О.02.23	Управление природными ресурсами		ПК-2.1, ПК-2.2					ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности, предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.О.02.24	Основы кадастровой деятельности							ПК-7.2, ПК-7.3
Б1.О.02.25	Химия окружающей среды			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)							
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)							
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (дополнительные разделы) деятельности							
Б1.ДВ.01	Междисциплинарный модуль							
	Дисциплины междисциплинарного модуля							
Б1.ДВ.02	Прикладная физическая культура							
Б1.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура							
Б1.ДВ.03	Введение в анализ и визуализацию данных							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.ДВ.03.01	Продвинутый Excel							
Б1.ДВ.03.02	Основы программирования на Python							
Б1.ДВ.04	Продвинутые методы анализа данных					3		
Б1.ДВ.04.01	Инфографика и технология презентаций							
Б1.ДВ.04.02	Цифровые деловые коммуникации							
Б1.ДВ.05	Социально-гуманитарный блок							
Б1.ДВ.05.01	Экологическая педагогика и психология							
Б1.ДВ.05.02	Социология							
Б1.ДВ.05.03	Политология							
Б1.ДВ.06	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.06.01	Учение о гидросфере						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.ДВ.06.02	Гидрология						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.ДВ.07	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.07.01	Учение об атмосфере						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.ДВ.07.02	Климатология						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.ДВ.08	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.08.01	Иностранный язык в формате общеевропейских компетентный							
Б1.ДВ.08.02	Русский язык в формате общеевропейских компетентный							
Б1.ДВ.09	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.09.01	Ресурсосберегающие технологии и управление отходами		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3			ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности, предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.ДВ.09.02	Modern Technologies for Nature Protection / Современные технологии для охраны природы		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3			ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		
Б1.ДВ.10	Элективные дисциплины		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3		ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		
Б1.ДВ.10.01	Экологическая геофизика						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.ДВ.10.02	Физика окружающей среды						ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б1.ДВ.11	Элективные дисциплины			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				
Б1.ДВ.11.01	Метрология, стандартизация, сертификация			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				
Б1.ДВ.11.02	Метрологическое обеспечение в экологии			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б1.ДВ.12	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.12.01	Технологии защиты окружающей среды		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3		ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		
Б1.ДВ.12.02	Процессы и аппараты защиты окружающей среды		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3		ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		
Б1.ДВ.13	Элективные дисциплины							
Б1.ДВ.13.01	Средства и способы реанимационных мероприятий							
Б1.ДВ.13.02	Реабилитация пострадавших в чрезвычайных ситуациях							
Б2.О.01	Базовая компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3		ПК-3.2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	ПК-5.1, ПК-5.2	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	ПК-7.1, ПК-7.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности, предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика «Природные экосистемы»			ПК-3.2			ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б2.О.01.02(У)	Учебная практика «Техногенные экосистемы»	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3		ПК-3.2		ПК-5.1, ПК-5.2	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	ПК-7.1, ПК-7.2
Б2.О.01.02(П)	Производственная практика			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Б2.О.02	Вариативная компонента							
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Б3.01	Государственный экзамен			ПК-3.1		ПК-5.1	ПК-6.1	ПК-7.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-1 Способен проводить анализа экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2 Оценка природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природовосстановительных технологий	ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-4 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	ПК-6 Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-7 Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов
Б3.02	Подготовка и защита ВКР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3