

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

«04» марта 2026 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета

Севастопольского государственного
университета

«26» февраля 2026 г.

Протокол № 13

**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль
Экологическая безопасность

Квалификация
бакалавр

Форма обучения, год набора
очная, 2026

Севастополь
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Адаптированной образовательной программы
высшего образования

Уровень высшего образования

бакалавриат

(название)

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

(код и название)

Профиль

Экологическая безопасность

(название)

Квалификация

бакалавр

(название)

Проректор

по образовательной деятельности


(подпись)

25.02.2026 В.Р. Душко
(дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ


(подпись)

25.02.2026 У.В. Дремова
(дата)

Директор Института ядерной
энергии и промышленности


(подпись)

18.02.2026 Ю.А. Омельчук
(дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой
«Радиозэкология и экологическая
безопасность»


(подпись)

18.02.2026 Г.В. Кучерик
(дата)

**Лист согласования адаптированной образовательной программы с
представителями работодателей или их объединений в соответствующей области
профессиональной деятельности**

Адаптированная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль Экологическая безопасность, 2026 год набора) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования), отвечает требованиям профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

Рецензент

(ведущий специалист – представитель работодателей или их
объединении в соответствующей области профессиональной
деятельности)

Адаптированная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологическая безопасность

Начальник отдела геологического надзора, надзора за водными ресурсами Государственной экологической инспекции Департамента природных ресурсов и экологии города Севастополя



С.Н. Ганенко

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологическая безопасность

Начальник отдела геологического надзора, надзора за водными ресурсами Государственной экологической инспекции Департамента природных ресурсов и экологии города Севастополя



С.Н. Ганенко

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологическая безопасность

Начальник отдела геологического надзора, надзора за водными ресурсами Государственной экологической инспекции Департамента природных ресурсов и экологии города Севастополя



С.Н. Ганенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Определение адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование	5
1.2. Нормативные документы для разработки АОП	5
1.3. Общая характеристика АОП	7
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	9
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	10
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	12
3. Планируемые результаты освоения АОП	15
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	19
4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП	24
4.1. Учебный план и календарный учебный график	24
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)	25
4.3. Рабочие программы практик	25
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	31
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	31
4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	32
5. Сведения об условиях реализации АОП	32
5.1. Общесистемное обеспечение реализации АОП	32
5.2. Кадровые условия реализации АОП	34
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации АОП	35
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	36
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	36
7. Рабочая программа воспитания	37
8. Особенности реализации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	38
Приложение А.	47

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Адаптированная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологическая безопасность (далее – адаптированная образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – Университет), представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Адаптированная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде: учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологическая безопасность, адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

АОП – адаптированная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

1.2. Нормативные документы для разработки АОП

1.2.1. Настоящая адаптированная образовательная программа разработана с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

– Федеральный Закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской

Федерации»;

- Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 N 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;

- Федерального государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894;

- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 N 92 «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 N 245;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636;

- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 N 885;

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ № 03-956 от 13.05.2010 «Разъяснения разработчикам основных образовательных программ для реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования»;

- Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 № АК-44/05вн по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса;

- Требования Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 N 06-2412вн к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных

образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса.

1.2.2. Настоящая адаптированная образовательная программа разработана с учетом требований:

- устава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет»;

- Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 № 1731-п;

- Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе оснащенности образовательного процесса № 02\08-307, принятое решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 6 от 30.11.2017) и утвержденное приказом ректора от 06.12.2017 № 1413-п с учетом изменений, принятых приказом ректора от 05.07.2023 № 1655-п «О внесении изменений в Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе оснащенности образовательного процесса».

1.3. Общая характеристика АОП

Образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование реализуется в соответствии с профилем «Экологическая безопасность».

АОП имеет своей целью формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, и требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Основная образовательная программа направлена на приобретение выпускниками глубоких знаний по естественнонаучным дисциплинам, по широкому кругу общепрофессиональных и специальных дисциплин с учетом новейших достижений науки и техники. Основная образовательная программа нацелена на подготовку выпускника, способного продолжать самосовершенствование в предметной области после окончания высшего учебного заведения.

Целью АОП в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, развитие научной и профессиональной этики, способности аргументировано отстаивать свои профессиональные интересы и достижения; формирование универсальных потребностей; укрепление нравственности, патриотизма, творческих способностей, социальной, культурно-языковой и

научной адаптивности.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование для очной формы обучения – 4 года.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов срок получения образования по индивидуальному плану может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Профиль АОП: Экологическая безопасность.

Форма обучения: очная.

Трудоемкость освоения студентом адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование за весь период обучения в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по данному направлению составляет **240 зачетных единиц** (1 зачетная единица равна 36 академическим часам) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы высшего профессионального образования.

Язык обучения – русский.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП

Для освоения АОП бакалавра абитуриент должен иметь уровень образования не ниже среднего (полного) общего и подтверждающий его документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, или о начальном профессиональном образовании с получением среднего (полного) общего образования, или о среднем профессиональном образовании, или о высшем профессиональном образовании.

Абитуриент должен иметь знания о базовых ценностях мировой культуры; владеть государственным языком, понимать законы развития природы и общества, иметь способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки, обладать знаниями как в области технических, так и гуманитарных дисциплин, желанием продолжить изучение названных дисциплин, а также навыки работы на персональном компьютере. Абитуриент должен быть психологически устойчив и нацелен в будущей трудовой деятельности, как на самостоятельную работу, так и на работу в коллективе.

Оценка готовности абитуриента к получению высшего образования проводится на основе единого государственного экзамена (ЕГЭ), а также путем проведения общеобразовательных вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определен Правилами приема СевГУ.

Лицо с инвалидностью при поступлении на обучение по адаптированной основной образовательной программе должен предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Абитуриент с ОВЗ при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- государственные структуры системы экологического управления, надзора и контроля: Министерство экологии и природных ресурсов РК; Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымгеология»; Государственное автономное учреждение Республики Крым «Центр лабораторного анализа и технических измерений»; Государственное автономное учреждение Республики Крым «Управление особо охраняемыми природными территориями Республики Крым» и др.;

- Подведомственные предприятия и учреждения в сфере лесного и охотничьего хозяйства; Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым; ГУП РК «Черноморнефтегаз», ГУП РК «Крымская железная дорога», ГУП РК «Вода Крыма»; ГКУ РК СевероЗападное лесничество, Межрегиональное управление Росприроднадзора по РК и г. Севастополю; Территориальные управления Россельхознадзора по Республике Крым и городу Севастополю; Межрегиональное управление Роспотребнадзора по Республике Крым и городу Севастополю и пр.;

– Региональные, муниципальные и местные органы власти;

– академические и отраслевые научно-исследовательские институты: ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», НИПИ «Шельф»; Крымгипроводхоз, Крымский институт изысканий экологии и проектирования, Экоземпроект; ФГБУН «Карадагская научная станция им. И.И. Вяземского – Природный заповедник РАН» и др.;

– фирмы и прочие организации различных форм собственности, занимающиеся экологическим консалтингом, хозяйственным освоением и охраной природных ресурсов, размещением производственных систем, управлением, проектированием и экспертизой народно-хозяйственной деятельности; структуры

управления производством, наукой и образованием;

- производственные объекты, предприятия и объединения, ведущие экологически значимую деятельность;
- учреждения системы высшего образования;
- туристско-рекреационные, экономико-статистические, градостроительные и другие организации;
- средства массовой информации;
- общественные экологические организации и фонды и пр.

Основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование ориентирована на следующие виды профессиональной деятельности:

- основная – организационно-управленческая;
- неосновная (дополнительная) – научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, определяются настоящей основной образовательной программой, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Университета.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
- предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;
- техногенные объекты в окружающей среде;
- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;
- процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;
- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование представлен в таблице 1.

Таблица 1. Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1.	10.033	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн. Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности
2.	13.018	Сельское хозяйство. Специалист по эксплуатации мелиоративных систем
3.	14.017	Лесное хозяйство, охота. Специалист в области заповедного дела
4.	15.004	Рыбоводство и рыболовство. Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре
5.	16.006	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Специалист в области обращения с отходами
6.	16.016	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения
7.	16.063	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
8.	16.070	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Работник по эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов
9.	24.130	Атомная промышленность. Специалист по охране окружающей среды при проектировании объектов использования атомной энергии
10.	26.008	Химическое, химико-технологическое производство. Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий
11.	40.011	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
12.	40.117	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
13.	40.247	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Специалист по инженерной защите окружающей среды

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование представлен в приложении А.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН (СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО- ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	Инженерно- экологические изыскания для градостроительной деятельности	Обеспечение комплексного изучения и оценка инженерно-экологических условий территории суши (района, площадки, участка, трассы) и (или) акватории и составление прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности	экологическая безопасность градостроительной деятельности
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ)	Эксплуатация мелиоративных систем	Обеспечение технической эксплуатации мелиоративных систем и рационального использования водных ресурсов, направленных на создание оптимальных водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв на мелиорированных землях	эксплуатация мелиоративных систем
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА (СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА)	Охрана и использование ООПТ	Осуществление заповедной деятельности по сохранению уникальных и типичных природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира, естественных экологических систем, биоразнообразия, проведению научных исследований в области охраны окружающей среды, экологического мониторинга, экологического просвещения, развитию экологического туризма	ООПТ
РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО (СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ И АКВАКУЛЬТУРЕ)	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими, производство продукции товарной аквакультуры и искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов	Искусственное воспроизводство и выращивание гидробионтов, оценка состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных	водные биологические ресурсы и среда их обитания и управление ими

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
		водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых гидробионтов	
СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО (РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ, РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ВОДЫ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	Формирование эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления	Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья	деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления
	Организация сбора, очистки сточных вод городов и населенных мест и отвода очищенных вод в водные объекты через системы водоотведения, обработка осадка сточных вод	Очистка и отвод сточных вод	эксплуатация очистных сооружений водоотведения
	Осуществление химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения	Обеспечение и повышение эффективности, надежности и качества водоочистки в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения	качество воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
	Размещение и обезвреживание твердых коммунальных отходов на полигонах	Предотвращение вредного воздействия твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) на здоровье человека и окружающую среду путем осуществления технологического процесса размещения и обезвреживания на полигонах и эффективной рекультивации полигонов	экологическая безопасность эксплуатации полигонов ТКО
АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ)	Оценка негативного воздействия на окружающую среду объекта использования атомной энергии (далее - ОИАЭ) при его проектировании и разработке мероприятий по предотвращению или снижению данного воздействия	Разработка и выпуск проектной документации для ОИАЭ, отвечающей требованиям нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды, в том числе с использованием цифровой модели объекта	экологическая и радиационная безопасность эксплуатации систем и оборудования
ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ	Защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия с использованием	Использование методов экологической биотехнологии для защиты окружающей среды от хозяйственной деятельности человека	состояние окружающей среды

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БИОТЕХНОЛОГИЙ)	биотехнологических методов		
СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	Выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения технических характеристик новой техники в определенные сроки, а также комплекса работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытные образцы изделий, изготовлению и испытаниям опытных образцов изделий, выполняемых по заявке заказчика (техническому заданию)	научные исследования в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде
СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (в промышленности)	Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности	Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду	природоохранная деятельность в организациях отраслей промышленности в области охраны
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Обеспечение инженерной защиты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности	Повышение экологического качества производственных, технологических процессов, минимизация негативного воздействия на компоненты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, сопряженной с указанными процессами	состояние окружающей среды

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АОП

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК- 1)	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации. УК-1.3 Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи. УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	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)	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с помощью цифровых инструментов. УК-2.3 Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач.
Командная работа и лидерство	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	УК-3.1 Способен реализовывать свою роль в команде, организовать межличностное и групповое взаимодействие, эффективную коммуникацию в команде используя методы командообразования, командного взаимодействия на основе знаний менеджмента, психологии, права. УК-3.2 Использует методологию достижения успеха с применением современных управленческих методов, информационных технологий и технологий Форсайта в командной работе для получения оптимальных результатов реализации проекта. УК-3.3 Реализует инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии.
Коммуникация	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) (УК-4)	УК-4.1 Выбирает на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами). УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках. УК-4.4 Коммуникативно и культурно приемлемо ведет устные деловые разговоры на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках. УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык.
Межкультурное взаимодействие	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.3 Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. УК-5.4 Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	УК-6.1 Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов, с учетом приоритетов действий для успешного выполнения порученной работы. УК-6.2 Оценивает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста. временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов и возможностей при решении поставленных задач и приобретении новых знаний и навыков.
	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает основы физической культуры, выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации социальной и профессиональной деятельности. УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности. УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	(УК-7)	
Безопасность жизнедеятельности	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)	УК-8.1 Представляет причины возникновения, признаки, условия возникновения, последствия воздействия опасных и вредных факторов в среде обитания, на производстве, в чрезвычайных ситуациях. УК-8.2 Использует принципы, методы и средства организации безопасных условий жизнедеятельности, принимает меры по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации их последствий, создает безопасные условия жизнедеятельности, оказывает первую помощь. УК-8.3 Применяет методики прогнозирования возникновения и оценки последствий аварийных, опасных и чрезвычайных ситуаций, владеет навыками применения основных средств защиты, поддерживает безопасные условия жизнедеятельности.
Инклюзивная компетентность	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)	УК-9.1 Реализует социальную и профессиональную деятельность на основе принципов недискриминационного взаимодействия, толерантного восприятия человеческого разнообразия, понимания сущности инвалидности. УК-9.2 Понимает особые потребности и особенности функционирования лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью). УК-9.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) с учетом особенностей коммуникации и этических норм взаимодействия.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК- 10)	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК - 11)	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности. УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения экстремизма, терроризма и коррупции в обществе. УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Математическая и естественно-научная подготовка	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно- научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1)	ОПК-1.1 Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; ОПК-1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико- аналитических исследований в области экологии и природопользования; ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2)	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования; ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов
	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)	ОПК-3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ; ОПК-3.2 Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных; ОПК-3.3 Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности; ОПК-3.4 Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов
	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4)	ОПК-4.1 Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами; ОПК-4.2 Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Применение информационно- коммуникационных технологий	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5)	ОПК-5.1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности); ОПК-5.2 Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных
Распространение результатов профессиональной деятельности	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно- исследовательской деятельности (ОПК-6)	ОПК-6.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области природообустройства и водопользования. ОПК-6.2 Реферировать научные труды, составляет аналитические научные обзоры. ОПК-6.3 Владеет методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области природообустройства и водопользования; методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в	Способен организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами (ПК-1)	ПК-1.1 Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик; ПК-1.2 Ведет учетно-отчетную документацию в области обращения с отходами; ПК-1.3 Участвует в разработке и реализации комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, в т.ч. программ производственного экологического контроля и мониторинга

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
качестве дополнительных источников сырья	Способен организовать и внедрять системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами (ПК-2)	ПК-2.1 Участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, оценке экологического и экономического ущерба, анализе проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере обращения с отходами; ПК-2.2 Готовит документацию, сопровождающую процедуры экологического контроля и надзора в сфере обращения с отходами; ПК-2.3 Применяет знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства в сфере регулирования обращения с отходами
Предотвращение вредного воздействия твердых коммунальных отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья	Способен осуществлять производственный контроль и мониторинг эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов (ПК-3)	ПК-3.1 Проводит контроль морфологического состава, агрегатного состояния и радиационного фона поступающих на полигон твердых коммунальных отходов; ПК-3.2 Ведет контроль подготовки твердых коммунальных отходов к размещению на полигоне; ПК-3.3 Проводит контроль состояния систем обустройства полигона твердых коммунальных отходов; ПК-3.4 Ведет контроль размещения твердых коммунальных отходов на полигоне; ПК-3.5 Осуществляет мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне возможного влияния полигона твердых коммунальных отходов
Планирование и реализация мероприятий по охране водных экосистем	Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими (ПК-4)	ПК-4.1 Проводит оценку экологического состояния водных экосистем как среды обитания водных биоресурсов; ПК-4.2 Участвует в разработке системы мероприятий по охране водных экосистем
Разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду в организации	Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (ПК-5)	ПК-5.1 Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; ПК-5.2 Владеет знаниями ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду; ПК-5.3 Планирует и осуществляет документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду; ПК-5.4 Владеет знаниями оформления разрешительной документации в области охраны окружающей среды; ПК-5.5 Владеет знаниями оформления отчетной документации о природоохранной деятельности организации; ПК-5.5 Ведет документацию по результатам государственного и муниципального экологического надзора

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации (ПК-6)	ПК-6.1 Владеет алгоритмом управления природоохранной деятельностью относительно оформления разрешительных документов на право природопользования, предоставления отчетной экологической информации, согласования документов по ведению первичного учета и контроля по направлениям природопользования; ПК-6.2 Умеет применять экономические меры стимулирования природоохранной деятельности, применять экономические меры воздействия на нарушителей экологического законодательства, в том числе и по возмещению причиненного ущерба; ПК-6.3 Умеет выявить несоответствия ведения хозяйственной деятельности экологическим требованиям, оценивать влияние реконструирующихся, проектирующихся, строящихся, хозяйствующих объектов на ОС.
Обеспечение радиационно безопасной и экологичной эксплуатации систем и оборудования	Способен проводить комплекс работ по поддержанию экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования (ПК-7)	ПК-7.1 Выполняет мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической и радиационной безопасности в рамках действующего в организации плана; ПК-7.2 Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствии с установленными требованиями; ПК-7.3 Применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия, оценивает его негативные последствия; ПК-7.4 Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации
	Способен организовать и контролировать экологически и радиационно-безопасную эксплуатацию систем и оборудования (ПК-8)	ПК-8.1 Обеспечивает и контролирует экологическую и радиационную безопасность; ПК-8.2 Организует контроль состояния и поддержания готовности и работоспособности систем ядерной, экологической и радиационной безопасности.
Организация сбора, очистки сточных вод городов и населенных мест и отвода очищенных вод в водные объекты через системы водоотведения, обработка осадка сточных вод	Способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка (ПК-9)	ПК-9.1 Обеспечивает работу сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом; ПК-9.2 Выполняет работы по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков; ПК-9.3 Ведет учет показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации; ПК-9.4 Реализует мероприятия по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка
Планирование мероприятий по рекультивации и реабилитации и нарушенных земель	Способен организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем (ПК-10)	ПК-10.1 Проводит оценку состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации; ПК-10.2 Участвует в подготовке проекта и контроле проведения природоохранных мероприятий на рекультивируемых/ мелиорируемых землях

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Обеспечение и повышение эффективности, надежности и качества водоочистки в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения	Способен организовать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения (ПК-11)	ПК-11.1 Организует проведение процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения; ПК-11.2 Осуществляет оперативный анализ и контроль процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения; ПК-11.3 Осуществляет технологический контроль качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
Обеспечение комплексного изучения и оценка инженерно-экологических условий территории суши (района, площадки, участка, трассы) и (или) акватории и составление прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности	Способен выполнять работы в составе инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности (ПК-12)	ПК-12.1 Выполняет полевые работы в составе инженерно-экологических изысканий по оценке загрязнения окружающей среды для градостроительной деятельности; ПК-12.2 Проводит исследование санитарно-эпидемиологических и социально-экономических условий, изучение животного мира и растительного покрова при выполнении инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности; ПК-12.3 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности.
Осуществление заповедной деятельности по сохранению уникальных и типичных природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира, естественных экологических систем, биоразнообразия, проведению научных исследований в области охраны окружающей среды, экологического мониторинга, экологического просвещения, развитию экологического туризма	Способен выполнять заповедную деятельность по осуществлению государственного контроля (надзора) в области охраны и использования ООПТ (включая их охранные зоны) (ПК-13)	ПК-13.1 Способен предупреждать, выявлять и пресекать нарушения установленного режима охраны ООПТ и обязательных требований природоохранного законодательства Российской Федерации; ПК-13.2 Выполняет комплекс мероприятий обеспечения пожарной безопасности и осуществления лесной охраны на ООПТ; ПК-13.3 Выполняет техническую поддержку и сопровождение выполнения программ разрешенных видов использования ООПТ по всем направлениям заповедной деятельности организации; ПК-13.4 Проводит освидетельствование и документальное подтверждение выявленных на ООПТ нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации, формирование служебной и отчетной документации.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	Способен осуществлять заповедную деятельность по использованию ООПТ в программах государственного экологического мониторинга и научных исследований в области охраны окружающей среды (ПК-14)	ПК-14.1 Способен выполнять на ООПТ полевые работы по программам государственного экологического мониторинга, отдельным разделам (этапам, заданиям) планов научных исследований; ПК-14.2 Умеет обрабатывать результаты наблюдений и исследований по программам использования ООПТ в научных целях; ПК-14.3 Реализует на ООПТ природоохранные биотехнические мероприятия.
Повышение экологического качества производственных, технологических процессов, минимизация негативного воздействия на компоненты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, сопряженной с указанными процессами	Способен осуществлять учет, систематизацию и контроль данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду (ПК-15)	ПК-15.1 Способен определять динамику негативного воздействия технологических процессов организации на окружающую среду; ПК-15.2 Способен определять техническое состояние и качество работы эксплуатируемых в организации очистных сооружений.
	Способен предлагать инженерные решения в целях минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду (ПК-16)	ПК-16.1 Определяет возможные риски ухудшения показателей загрязнения окружающей среды от осуществления хозяйственной деятельности с расчетом технико-экономических показателей; ПК-16.2 Определяет технологические решения, способствующие минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду; ПК-16.3 Определяет инженерные алгоритмы внедрения технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.
Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	Способен организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде (ПК-17)	ПК-17.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования; ПК-17.2 Реферировать научные труды, составляет аналитические научные обзоры; ПК-17.3 Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач; ПК-17.4 Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды; ПК-17.5 Выбирает технические средства и методы (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СТРУКТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ АОП

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны последовательность реализации АОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО и других нормативных правовых документов Российской Федерации, а также локальных нормативных актов Университета. Календарный учебный график представлен в составе учебного плана.

Учебный план разработан по направлению 05.03.06 Экология и природопользование.

Структура адаптированной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование представлена в таблице 2.

Таблица 2. Структура АОП ВО программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Структура АОП		Объем АОП в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	213
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

В учебный план включены: обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части отнесены дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть включены, в том числе:

- обязательные дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».
- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации – 109 зачетных единиц, что составляет 45,4 процентов от общего объема программы бакалавриата.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 часа в

неделю, включая все виды его контактной и самостоятельной работы. В указанный объем не входят факультативные дисциплины и элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не превышает 36 академических часов в неделю. В указанный объем не входит контактная работа по факультативным дисциплинам и элективным дисциплинам по физической культуре и спорту.

Объем факультативных дисциплин – 22 зачетные единицы.

Объем каникулярного времени в учебном году определяется кафедрой при разработке ООП с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 и отражается в календарном учебном графике.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.
2. Содержание и структура дисциплины.
3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.
5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин разработаны кафедрами, обеспечивающими реализацию этих дисциплины, рассмотрены и утверждены на заседании выпускающей кафедры.

4.3. Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование входят учебная и производственная, в

том числе преддипломная, практики. Учебная и производственная практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – Экологическая безопасность) включает следующие типы практик:

- учебная практика, (ознакомительная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика);
- производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика).

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АОП (далее-профильная организация).

Содержание и планируемые результаты практики определяются соответствующей программой практики настоящей АОП.

4.3.1. Рабочая программа учебной практики

Тип учебной практики: ознакомительная практика.

Проводится во 2 семестре. Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы (2 недели) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Способы проведения учебной практики – стационарная.

Ее основная цель: формирование у студентов навыков комплексного подхода к всестороннему изучению территории с учетом природных, социально-экономических и экологических условий; ознакомление студентов с методами обработки информации; привитие навыков составления экологических характеристик отдельных объектов, обобщения и анализа информации.

Ее основными задачами являются:

- закрепление основных навыков наблюдения, описания, анализа, теоретических знаний по прослушанным курсам;
- подготовка студентов к самостоятельной работе в экспедициях, учреждениях и организациях;
- закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентами по пройденным ранее учебным дисциплинам;
- приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-практической и научно-исследовательской деятельности;
- использование картографических методов изучения территории;

- обучение методам и приемам проведения полевых исследований природных и природно-антропогенных геосистем;
- выработка навыков составления экологических характеристик отдельных объектов или группы объектов;
- изучение студентами деятельности предприятий - природопользователей;
- привитие навыков маршрутных и стационарных наблюдений;
- овладение методологией и методикой научно-исследовательской работы, приобретение умения и навыков получения, обработки научной информации;
- воспитание правильного экологического поведения в природе, чувства коллективизма, адекватной оценки сложных природных условий;
- сбор, обработка и анализ необходимого материала (осуществление подбора необходимого материала для выполнения научных исследований);
- сбор материала для написания научно-исследовательских работ (курсовые, выпускные квалификационные работы).

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам Экология, Технология личностного развития, Основы проектной деятельности (МООК), Теоретические основы профессиональной деятельности эколога, Современные цифровые технологии, полученные в процессе обучения на первом курсе, получить навыки практического их применения.

Тип учебной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Проводится в 4 семестре. Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы (2 недели) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Способы проведения учебной практики – стационарная.

Основная цель учебной практики – формирование заданных компетенций, обеспечивающих получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Основной задачей реализации программы учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Экология, Биология, Цитология и генетика, Охрана окружающей среды, Почвоведение, Ландшафтоведение, Техническая химия, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Измерительный контроль состояния окружающей среды в экологии и радиоэкологии, Лабораторный химический анализ, Ядерный топливный цикл, Основы проектной деятельности (МООК), Технология проектной деятельности и другие, полученные в процессе обучения на первом и втором курсах, получить навыки практического их применения.

4.3.2. Рабочие программы производственных практик

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа.

Проводится в 6 семестре. Объем рассредоточенной производственной практики составляет 6 зачетных единицы (216 часов) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Способ проведения практики (научно-исследовательская работа) – стационарная.

Целью производственной практики является формирование универсальных и профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний; обеспечение непрерывности и последовательности овладения профессиональной деятельностью, формами и методами работы; формирование у обучающихся профессиональных навыков.

Основной задачей реализации программы практики по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования является получение обучающимся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Микробиология с основами биотехнологии, Радиобиология, Экология человека, Заповедное дело, Биодиагностика окружающей среды, Экологическая токсикология, Контроль в области охраны окружающей среды, Проектирование в профессиональной деятельности, Радиоэкология, Радиационная безопасность, Урбоэкология, Обращение с отходами производства и потребления, Техноэкология, ГИС в экологии и природопользовании, Экологический анализ ресурсосберегающих источников энергии и др., полученные в процессе обучения на первом, втором и третьем курсах, получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Проводится в 6 семестре. Объем 3 зачетных единиц (2 недели). Способ проведения производственной практики: стационарная.

Ее основная цель: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения по дисциплинам профессиональной подготовки, а также приобретение ими практических навыков организационно-управленческой деятельности в сфере экологии и природопользования.

Ее основными задачами являются:

- получение опыта организации обеспечения деятельности в области обращения с отходами, организации и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами; умение осуществлять производственный контроль и мониторинг эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов;

- приобретение навыков мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими;

- формирование умений планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации, разработки, внедрения и совершенствования системы экологического менеджмента в организации;
- получение опыта проведения комплекса работ по поддержанию экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования, организации и контроля экологически и радиационно-безопасной эксплуатации систем и оборудования;
- получение навыков разработки технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка;
- способность организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем;
- умение осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

За период прохождения практики обучающихся должен закрепить знания по дисциплинам Теоретические основы профессиональной деятельности эколога, Охрана окружающей среды, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Лабораторный химический анализ, Цитология и генетика, Почвоведение, Инструментальные методы анализа в экологии, Измерительный контроль состояния окружающей среды в экологии и радиоэкологии, Теоретические основы химических процессов, Заповедное дело, Контроль в области охраны окружающей среды, Экологическая токсикология, Биотехнологии с основами микробиологии, Радиобиология, Радиоэкология, полученные в процессе обучения на первом, втором и третьем курсах, получить навыки практического их применения.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Микробиология с основами биотехнологии, Радиобиология, Экология человека, Заповедное дело, Биодиагностика окружающей среды, Экологическая токсикология, Контроль в области охраны окружающей среды, Проектирование в профессиональной деятельности, Радиоэкология, Радиационная безопасность, Урбоэкология, Обращение с отходами производства и потребления, Техноэкология, ГИС в экологии и природопользовании, Экологический анализ ресурсосберегающих источников энергии и др, полученные в процессе обучения на первом, втором и третьем курсах, получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: преддипломная практика.

Проводится в 8 семестре. Объем 6 зачетных единиц (4 недели) в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Способы проведения преддипломной практики: стационарная.

Основная цель преддипломной практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной или производственной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

В соответствии с профильной направленностью ООП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и видами профессиональной деятельности в задачи преддипломной практики входит:

- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых химико-технологических процессов;
- приобретение практического опыта, овладение приемами и методами проведения самостоятельной работы;
- сбор и систематизация материала для выпускной квалификационной работы.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Методология и организация экологических исследований, Техногенные системы и экологический риск, Техническое регулирование в экологии, Планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды, Проектирование в профессиональной деятельности, Технология очистки промышленных сбросов, Оценка воздействия на окружающую среду, Экологический мониторинг, Организация управления в экологической деятельности, Экологическая экспертиза, Утилизация и рекуперация отходов, Технология очистки промышленных выбросов, Специальное природопользование, Расчет и проектирование очистных сооружений, Экологическое проектирование, Экологический менеджмент и др., полученные в процессе обучения на 3-4 курсах, получить навыки практического их применения.

Все типы практик могут проводиться как в профильных организациях г. Севастополя и Республики Крым, так и в подразделениях Университета (лабораториях, центрах и др.), обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом, а также материально-техническим оснащением.

Общее руководство и контроль над организацией и проведением практики возлагается на кафедру. В случае проведения практики в профильной организации назначается также руководитель практики от профильной организации.

Проведение практики в профильных организациях осуществляется на основе договоров с этими организациями. Имеющиеся базы практик студентов обеспечивают возможность прохождения практики студентами на предприятиях региона, в том числе в научных лабораториях Института ядерной энергии и промышленности, ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН», Департаменте природных ресурсов и экологии города Севастополя (Севприроднадзор), ГУПС «Водоканал», Государственном комитете по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым, ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН», ООО Технический центр «Гарант», Министерстве охраны окружающей среды Кировской области, Управлении Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Нижегородской области, ООО «Агрофирма «Золотая Балка», Государственном казенном учреждении города Севастополя «Севастопольское лесничество», АО «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях».

В случае проведения практики в профильной организации, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации. Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей АОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Включают типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины разрабатываются лекторами из числа квалифицированных сотрудников кафедры или руководящих работников ведущих предприятий, обеспечивающими реализацию этой дисциплины, рассматриваются и утверждаются кафедрой в составе рабочей программы дисциплины.

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются зачеты, зачеты с оценкой (дифференцированные зачеты), экзамены, которые проводятся в конце каждого семестра, защита курсовой работы (курсового проекта), защита отчета о прохождении практики.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение АОП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися адаптированной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших АОП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля/специализации реализуемой образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает:

- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;
- перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации.

Порядок подготовки и защиты выпускных квалификационных работ, требования к выпускным квалификационным работам определяются локальными нормативными актами Университета, а также методическими указаниями кафедры.

4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включает в себя:

- примерный перечень тем выпускных квалификационных работ;
- описание показателей и критериев оценивания результатов защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций;
- описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств приведен в приложении к АОП.

5. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ АОП

5.1. Общесистемное обеспечение реализации АОП

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- реализацию программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий также обеспечивает электронная информационно-образовательная среда Университета:
 - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
 - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
 - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

Наполнение портфолио и доступ заинтересованных сторон к сведениям об индивидуальных достижениях обучающихся, а также к информации о результатах освоения ими образовательной программы осуществляется с использованием сервиса <http://moodle.sevsu.ru>.

Электронно-библиотечная система Университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любого персонального компьютера кафедры, а также из любой точки пространства, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории Университета, так и вне ее.

Для обучающихся по программе обеспечивается доступ к следующим электронным библиотечным системам:

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	ЭБС «Знаниум» www.znanium.com	Представлена информация по широкому спектру технических дисциплин: труды, монографии, профессиональный каталог ресурсов Интернет; учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям технических дисциплин.
2.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/	Представлена информация по широкому спектру технических дисциплин: труды, монографии, профессиональный каталог ресурсов Интернет; учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям технических дисциплин.
3.	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/	Представлена информация по широкому спектру технических дисциплин: труды, монографии, профессиональный каталог ресурсов Интернет; учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям технических дисциплин.
4.	ЭБС «IPR BOOKS» http://www.iprbookshop.ru/	Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, для получения необходимых знаний, подготовки к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнения необходимых работ и проектов. Преподавателям ЭБС IPRbooks будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.
5.	lib.unisev.ru	Электронная библиотека СГУ. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой.
6.	http://www.infoliolib.info/	Электронная библиотека: собрание учебной, научной, справочной литературы, необходимой для преподавателей и студентов университетских специальностей. Фонды библиотеки «In-Folio»

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
		сформированы в соответствии с рабочими программами университетских учебных дисциплин.
7.	elibrary.ru	Научная электронная библиотека. Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Содержащий научные статьи и публикаций, российские научно-технические журналы.

Библиотека Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Севастопольский государственный университет» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и другими изданиями периодической печати.

5.2. Кадровые условия реализации АОП

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

Реализация АОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой

дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Краткая характеристика привлекаемых к обучению научно – педагогических кадров представлена в таблице 3.

Таблица 3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Обеспеченность НПП	Штатные НПП, привлекаемые к реализации АОП		НПП, имеющие образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин		НПП с ученой степенью и/или званием		Количество НПП из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС	-	-	-	не менее 70	-	не менее 60	-	не менее 5
Факт	-	-	-	70	-	60	-	5

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации АОП

Учебные аудитории Университета для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (а для дисциплин базовой части – за последние 5 лет), из расчёта не менее 25 экземпляров данных изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

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

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

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

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

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

6. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности:

- Положение о выпускной квалификационной работе.
- Положение о государственной итоговой аттестации.
- Положение о контактной работе обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях.
- Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики и периодов обучения.

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования.
- Положение о порядке отчисления.
- Положение о порядке перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
- Положение о практической подготовке обучающихся.
- Положение о реализации дисциплин (модулей) по физкультуре и спорту.
- Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.
- Положение о сетевой форме реализации образовательных программ
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
- Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях.
- Положение об индивидуальном графике обучения.
- Положение об организации НИР обучающихся.
- Положение об организации проектной деятельности обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования.
- Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.
- Положение об экстернах.
- Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения.
- Порядок перевода и восстановления обучающихся.
- Порядок приема в порядке перевода лиц отдельных категорий, вынужденных прервать обучение в иностранных образовательных организациях в связи с недружественными действиями иностранных государств.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

7.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданском самоопределении, профессиональном становлении и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности.

Задачи:

- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Профессиональная подготовка бакалавров по направлению 05.03.06 Экология и природопользование из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) реализуется с учетом особых образовательных потребностей указанной категории обучающихся.

Лицо с инвалидностью и ОВЗ при поступлении на обучение по адаптированной основной образовательной программе должно предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Абитуриент с инвалидностью и ОВЗ при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ОВЗ реализация образовательного процесса проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, текущего контроля, государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента или помощника (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ ориентирована на решение следующих задач:

- повышение уровня доступности и обеспеченности требуемого образовательными стандартами качества выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ;

- создание в университете специальных условий, необходимых для получения высшего образования инвалидами и лицами с ОВЗ, их адаптации и социализации;

- формирование в университете толерантной социокультурной среды.

Отличительной особенностью адаптированной образовательной программы являются программы сопровождения и адаптационные модули формирования универсальных учебных умений и специальных компетенций, минимизирующих выраженные ограничения в сфере обучения и трудовой деятельности, необходимые обучающимся и выпускникам с инвалидностью и ОВЗ.

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ срок получения образования по индивидуальному плану может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Дисциплины, относящиеся к базовой части адаптированной образовательной программы являются обязательными для освоения обучающимися с инвалидностью и ОВЗ. Учебный план определяет качественные и количественные характеристики адаптированной основной образовательной программы: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень дисциплин (модулей) базовой и вариативной части, практик; последовательность изучения дисциплин (модулей); виды учебных занятий; распределение форм промежуточной аттестации по годам и семестрам обучения; распределение по семестрам объемных показателей подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план адаптированной образовательной программы разработан на основе учебного плана соответствующего направления подготовки путем включения в него адаптационных модулей, предназначенных для учета ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Рекомендуемый объем одного факультатива не менее 2 зачетных единиц.

В состав входят 3 дисциплины, реализуемые в 1-3 семестрах. Адаптационные дисциплины в данной программе входят в Блок 4 «Факультативы» учебного плана.

Адаптационные дисциплины предназначены для формирования специальных вспомогательных компетенций, минимизирующих влияние ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ОВЗ на достижение запланированных результатов освоения образовательной программы.

Педагогическая направленность адаптационных дисциплин – содействие полноценному формированию у лиц с инвалидностью и ОВЗ системы специальных компетенций, необходимых не только для успешного освоения программы подготовки в целом по выбранному направлению, но и для последующего успешного трудоустройства.

Коррекционная направленность адаптационных модулей – развитие и закрепление основных учебных умений, развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ. Существенная составляющая этой направленности адаптационных дисциплин – компенсация недостатков предыдущих уровней обучения, коррекционная помощь со стороны педагогов специального образования или имеющих свидетельство о соответствующем повышении квалификации.

Перечень адаптационных дисциплин включает:

- способность к самоорганизации учебной деятельности, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ (факультативная дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»);

- способность выстраивать межличностное взаимодействие с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ (факультативная дисциплина «Психология развития личности и особенности коммуникации лиц с инвалидностью и ОВЗ», включающая коммуникативный практикум);

- способность к социально-активной деятельности и адаптации к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся (факультативная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»).

Учебный график адаптированной образовательной программы как график периодов осуществления видов учебной деятельности адаптированной основной образовательной программы не отличается от учебного графика основной образовательной программы. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации адаптированной основной образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, в том числе адаптационные дисциплины, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Особую актуальность имеет адаптация обучающихся с инвалидностью и ОВЗ на младших курсах. В связи с этим на первых курсах в адаптационные модули включены, в первую очередь, разделы, формирующие способность к

самоорганизации учебной деятельности, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий с учетом ограничений здоровья обучающихся; способность выстраивать межличностное взаимодействие с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ; способность адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся; способность к социально-активной деятельности с учетом ограничений здоровья обучающихся.

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и (или) экзаменов. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.):

Для обучающихся с нарушением зрения:

1) для слепых:

– задания для выполнения оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

2) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

– задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

Для обучающихся с нарушением слуха:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– предоставляются услуги сурдопереводчика;

Для обучающихся с комбинированной нозологией:

– для слепоглухих предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для обучающихся с нарушениями зрения и слуха);

– для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих промежуточная аттестация, проводимая в устной форме, проводится в письменной форме;

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– промежуточная аттестация, проводимая в письменной форме, проводится в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, но не более чем на 1,5 часа при проведении аттестации в письменной форме или в форме тестирования и не более чем на 0,3 часа при проведении аттестации в устной форме. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

В адаптированной образовательной программе университета реализована дисциплина по физической культуре. Порядок и формы освоения данной дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен локальным нормативным актом университета.

Преподаватели университета имеют соответствующую подготовку для занятий с обучающимися с инвалидностью и ОВЗ физической культурой и спортом в специализированных группах студентов. Группы для занятий физической культурой формируются в зависимости от видов нарушений здоровья.

В программе дисциплины прописаны специальные требования к спортивной базе, обеспечивающие доступность и безопасность занятий.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью и ОВЗ образовательная организация высшего образования учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно условий и видов труда.

При выборе мест прохождения практик для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ учтены требования их доступности. Формы проведения практики лиц с инвалидностью и ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и ОВЗ проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования.

Все локальные нормативные акты ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» по вопросам организации образовательного процесса, в том числе проведения государственной итоговой аттестации, доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме:

– продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы увеличивается не более чем на 0,4 часа;

– обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственного аттестационного испытания (при наличии).

В специальные условия государственной итоговой аттестации могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» определяет требования к процедуре проведения государственной итоговой аттестации с учетом особенностей ее проведения для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ОВЗ предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

Обучающийся с инвалидностью и ОВЗ не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей. В заявлении обучающийся обязательно указывает на необходимость или отсутствие необходимости присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации.

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ возможны следующие дополнительные формы материально-технического и информационного обеспечения процедуры защиты выпускной квалификационной работы:

Для обучающихся с нарушением зрения:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

– при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Для обучающихся с нарушением слуха:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных репрезентативных материалов, аудио- и видеоматериалы.

Педагогические кадры, участвующие в реализации адаптированной основной образовательной программы, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ОВЗ и инвалидов и учитывают их при организации образовательного процесса, владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся. К реализации адаптированной основной образовательной программы могут быть привлечены кураторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также, при необходимости, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

За последние 5 лет преподаватели постоянного состава кафедры повышали свою квалификацию по вопросам обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ.

Обеспеченность студентов с инвалидностью и ОВЗ научной, учебной и методической литературой, периодическими профессиональными изданиями, количество посадочных мест в читальных залах, фонды электронной библиотеки, наличие электронных версий учебно-методических комплексов дисциплин, свободный доступ к сети Интернет обеспечивают надлежащее качество подготовки бакалавров.

Электронная библиотека – комплексная информационная система сбора и хранения электронных документов разных видов, обеспечивающая многоаспектную обработку информации, оперативный распределенный доступ к информации.

Целью создания электронной библиотеки является расширение потенциально возможных источников комплектования, экономия бюджетных средств за счет отказа от приобретения многоэкземплярных изданий, высвобождение площадей книгохранилищ для сохранности обязательного экземпляра документов и новых поступлений.

Адаптированная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем модулям и дисциплинам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки. Студенты с инвалидностью и ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, дидактические материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудио, видеофайла, электронного информационного или образовательного ресурса.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с инвалидностью или ОВЗ обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждому модулю (дисциплине), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, с обеспеченным к ним доступом обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ обеспечены доступом к сети Интернет.

Материально-техническое и информационное обеспечение учебных дисциплин для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает адаптированную форму предоставления учебной информации:

Для обучающихся с нарушением зрения:

- крупный шрифт (16-18 пунктов);
- аудионоситель (кассета, диск) с записью лекционного материала, заданиями к семинарским и практическим занятиям, указаниями к самостоятельной работе, контрольные вопросы;
- электронный вариант на дисковом накопителе и наличие компьютера с программой незрительного доступа к информации (программ-синтезаторов речи);
- использование специальных возможностей компьютерной техники: видеоувеличитель, компьютерная лупа и прочее;
- использование диктофона как способа конспектирования.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- наличие электронного варианта учебного материала на дисковом накопителе (лекции, задания к семинарским, практическим занятиям, контрольные вопросы, задания к самостоятельной работе);
- наличие разнообразного наглядного материала по темам курса: схемы, диаграммы, рисунки, компьютерных презентаций и прочее;
- наличие видеoinформации и видеоматериалов, сопровождающихся текстовой бегущей строкой или сурдопереводом;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры для приема-передачи учебной информации в доступных формах (акустический усилитель и колонки);
- наличие комплекта контрольных заданий для ответа по выбору обучающегося: устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных учебных материалов дисциплины, аудио- и видеоматериалы;
- наличие наглядного материала по темам курса: схемы, диаграммы, рисунки, компьютерных презентаций и прочее;
- использование обучающимися в учебном процессе специальных возможностей операционной системы Windows (экранная клавиатура);
- наличие комплекта контрольных заданий для ответа по выбору обучающегося устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере.

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы отвечает общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки (специальности) и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ОВЗ отражена специфика требований:

- к организации архитектурной среды образовательной организации;
- к организации рабочего места обучающегося;
- к техническим и программным средствам общего и специального назначения.

Для организации учебного процесса используются собственные площади. Имеющиеся компьютерные классы выполняют норматив пользования техническими средствами.

Разрешения органов санитарно-эпидемиологического и пожарного надзора на проведение образовательного процесса на все площади имеются.

Для обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ функционирует специализированные кабинеты:

- по обучения лиц с нарушениями зрения, оснащенный современным тифлооборудованием: увеличивающее устройство (портативное, цифровое) для индивидуального пользования слабовидящих, специализированное программное обеспечение – экранный увеличитель с речевой поддержкой, интерактивная доска, лампа настольная не менее 300 люкс для индивидуального пользования, портативное устройство для чтения/увеличения и озвучивания.

- по обучению лиц с нарушениями слуха, оснащённый звукоусиливающей аппаратурой индивидуального и коллективного пользования, многочастотный FM приёмник с интегрированной индукционной петлёй, FM-передатчик.

- по обучению лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: специализированное рабочее место, клавиатура увеличенная адаптированная(беспроводная), моноблок экраном 24 дюйма, мультимедийный проектор и экран.

Внутривузовское обслуживание сложной техники осуществляет Управление информатизации и связи.

Приложение А.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению 05.03.06 Экология и природопользование

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
Наименование области профессиональной деятельности: 10 АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН					
10.033 Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности	А	Выполнение работ в составе инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности	6	Сбор материалов инженерно-экологических изысканий и исследований прошлых лет для градостроительной деятельности	A/01.6
				Выполнение полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий по оценке загрязнения окружающей среды для градостроительной деятельности	A/02.6
				Исследование санитарно-эпидемиологических и социально-экономических условий, изучение животного мира и растительного покрова при выполнении инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности	A/03.6
				Выполнение камеральной обработки материалов инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности	A/04.6
Наименование области профессиональной деятельности: 13 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО					
13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем	6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	В/03.6
Наименование области профессиональной деятельности: 14 ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА					
14.017 Специалист в области заповедного дела	А	Заповедная деятельность по осуществлению государственного контроля (надзора)	6	Предупреждение, выявление и пресечение нарушений установленного режима охраны ООПТ и обязательных требований	A/01.6

		в области охраны и использования ООПТ (включая их охранные зоны)		природоохранного законодательства Российской Федерации	
				Выполнение комплекса мероприятий обеспечения пожарной безопасности и осуществления лесной охраны на ООПТ	A/02.6
				Техническая поддержка и сопровождение выполнения программ разрешенных видов использования ООПТ по всем направлениям заповедной деятельности организации	A/03.6
				Освидетельствование и документальное подтверждение выявленных на ООПТ нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации, формирование служебной и отчетной документации, ведение служебной переписки	A/04.6
				Планирование и организация выполнения комплекса мероприятий государственного контроля (надзора) в области охраны и использования ООПТ группой подчиненных работников	A/05.6
	В	Заповедная деятельность по использованию ООПТ в программах государственного экологического мониторинга и научных исследований в области охраны окружающей среды		Выполнение на ООПТ полевых работ по программам государственного экологического мониторинга, отдельным разделам (этапам, заданиям) планов научных исследований	В/01.6
				Организация хранения и обработки результатов наблюдений и исследований по программам использования ООПТ в научных целях	В/02.6
				Реализация на ООПТ природоохранных биотехнических мероприятий	В/03.6
				Подготовка элементов отчетной документации и научных публикаций, информационных сообщений по результатам выполнения программ использования ООПТ в научных целях	В/04.6
	Наименование области профессиональной деятельности: 15 РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО				

15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре	D	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	6	Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/03.6
				Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/03.6
				Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/04.6
Наименование области профессиональной деятельности: 16 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО					
16.006 Специалист в области обращения с отходами	B	Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно- эпидемиологическо й безопасности	6	Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно- эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	B/01.6
				Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	B/02.6
16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	B	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка	6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом	B/01.6
				Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков	B/02.6
				Ведение учета показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту	B/03.6

				организации и нормативной технической документации	
16.063 Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	В	Организация и осуществление работ по химико-бактериологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	5	Организация и проведение химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	В/01.5
				Осуществление оперативного контроля процессов химического и бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	В/02.5
				Осуществление технологического контроля качества анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, ведение контрольно-учетных записей	В/03.5
16.070 Работник по эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов	F	Производственный контроль и мониторинг эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов	6	Контроль состояния систем обустройства полигона твердых коммунальных отходов	F/04.6
				Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне возможного влияния полигона твердых коммунальных отходов	F/05.6
Наименование области профессиональной деятельности: 24 АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ					
24.130 Специалист по охране окружающей среды при проектировании объектов использования атомной энергии	С	Оценка радиационного воздействия на окружающую среду при проектировании ОИАЭ Функциональное ведение объектов в области охраны окружающей среды при проектировании ОИАЭ (ОВОС, ПМООС)	6	Сбор исходных данных для разработки документации в области оценки радиационного воздействия на окружающую среду при проектировании ОИАЭ	С/01.6
				Взаимодействие с субподрядными организациями в сфере оценки радиационного воздействия на окружающую среду при проектировании ОИАЭ	С/02.6
				Проведение расчетов в области оценки радиационного воздействия на окружающую среду при проектировании ОИАЭ	С/03.6
				Разработка и оформление разделов документации в области оценки радиационного воздействия	С/04.6

				на окружающую среду при проектировании ОИАЭ	
	D	Оценка радиационного воздействия на окружающую среду при проектировании ОИАЭ	6	Проверка исходных данных для разработки документации в области охраны окружающей среды при проектировании ОИАЭ (ОВОС, ПМООС)	D/01.6
				Разработка раздела по охране окружающей среды при проектировании ОИАЭ (ОВОС, ПМООС)	D/02.6
				Подготовка и выдача исходных данных смежным отделам и субподрядным организациям при разработке документации в области охраны окружающей среды при проектировании ОИАЭ (ОВОС, ПМООС)	D/03.6
				Организация подготовки ответов на замечания экспертизы документации по охране окружающей среды при проектировании ОИАЭ (ОВОС, ПМООС)	D/04.6
Наименование области профессиональной деятельности: 26 ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО					
26.008 Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий	A	Мониторинг состояния окружающей среды в целях применения природоохранных биотехнологий	6	Проведение экологической оценки состояния территорий	A/01.6
				Оценка риска и возможности применения природоохранных биотехнологий	A/02.6
				Определение маркерных систем территории и характеристик, необходимых для протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов	A/03.6
Наименование области профессиональной деятельности: 40 СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5
40.117 Специалист по экологической	B	Планирование и документальное оформление природоохранной	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты	B/01.5

безопасности (в промышленности)		деятельности организации		окружающей среды в организации	
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	B/02.5
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	B/03.5
				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	B/04.5
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	B/05.5
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	B/06.5
	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	C/03.6
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	C/04.6
				Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	C/05.6
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	А	Осуществление учета, систематизации и контроля данных о воздействии хозяйственной деятельности на	6	Определение динамики негативного воздействия технологических процессов организации на окружающую среду	A/01.6
				Определение технического состояния и качества работы	A/02.6

		компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду		эксплуатируемых в организации очистных сооружений	
	В	Подготовка предложений по инженерным решениям в целях минимизации негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	6	Определение возможных рисков ухудшения показателей загрязнения окружающей среды от осуществления хозяйственной деятельности с расчетом технико-экономических показателей	В/01.6
				Определение технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	В/02.6
				Определение инженерных алгоритмов внедрения технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	В/03.6