

**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 года

Протокол № 13

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль
Экологическая безопасность

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная, 2026

Севастополь
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной 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  25.02.2026 В.Р. Душко
(подпись) (дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ  25.02.2026 У.В. Дремова
(подпись) (дата)

Директор Института ядерной
энергии и промышленности  18.02.2026 Ю.А. Омельчук
(подпись) (дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы
к.т.н., доцент, заведующий кафедрой
«Радиоэкология и экологическая
безопасность»

 18.02.2026 Г.В. Кучерик
(подпись) (дата)

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

Основная 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 («Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование»), отвечает требованиям профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

Рецензент

Основная 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 основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование	5
1.2 Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3. Общая характеристика ООП.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	Error! Bookmark not defined.
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	10
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	16
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	30
4.1. Учебный план и календарный учебный график.....	32
4.2. Рабочие программы дисциплин.....	31
4.3. Рабочие программы практик	32
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	39
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	39
4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	40
5. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.....	41
5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП	41
5.2. Кадровые условия реализации ООП.....	40
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП.....	41
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	50
6. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	51
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.....	52
8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	53

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Основная образовательная программа высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль: Экологическая безопасность) (далее – основная образовательная программа), реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением 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).

Основная 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, рабочих программ практик, в том числе научно-исследовательской работы, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП – основная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП

1.2.1. Настоящая основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование разработана с учетом требований, следующих нормативных правовых документов:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– 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;

– 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;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

– Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390.

1.2.2. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований устава Университета, Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №18/2022 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 № 1731-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

1.3. Общая характеристика ООП

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

ООП 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 ООП 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.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме обучения.

Срок получения образования по ООП, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

ООП реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП – бакалавр.

Объем ООП составляет 240 зачетных единиц.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП определяются Правилами приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – Правила приема), ежегодно устанавливаемыми решением ученого совета Севастопольского государственного университета. Правила приема представлены на официальном сайте Университета в разделе сведения об образовательной организации (<https://www.sevsu.ru/sveden/document/>).

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 бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование:

- Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем» утвержденный приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 648н (Зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2021 № 65535).
- Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» утвержденный приказом Минтруда России от 08.10.2020 № 714н (Зарегистрировано в Минюсте России 11.11.2020 № 60840).
- Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов» утвержденный приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 557н (Зарегистрировано в Минюсте России 15.11.2024 № 80175).

- Профессиональный стандарт «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» утвержденный приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 344н (Зарегистрировано в Минюсте России 25 мая 2023 № 73444).
- Профессиональный стандарт «Специалист по охране окружающей среды при проектировании объектов использования атомной энергии» утвержденный приказом Минтруда России от 05.07.2023 № 575н (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2023 № 74642).
- Профессиональный стандарт «Специалист в области экологических биотехнологий» утвержденный приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 561н (Зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2022 № 70562).
- Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утвержденный приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2020 № 60033).
- Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения» утвержденный приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 806н (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2020 № 61710).
- Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами» утвержденный приказом Минтруда России от 27.10.2020 № 751н (Зарегистрировано в Минюсте России 02.12.2020 № 61198);
- Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2014 № 31692);
- Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности» утвержденный приказом Минтруда России от 24.10.2023 № 775н (Зарегистрировано в Минюсте России 28 ноября 2023 г. № 76141);
- Профессиональный стандарт «Специалист в области заповедного дела» утвержденный приказом Минтруда России от 11.04.2025 № 203н (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2025 № 82193);
- Профессиональный стандарт «Специалист по инженерной защите окружающей среды» утвержденный приказом Минтруда России от 14.03.2023 № 144н (Зарегистрировано в Минюсте России 10 апреля 2023 г. № 72952).

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,	Инженерно-	Обеспечение	экологическая

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН (СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	экологические изыскания для градостроительной деятельности	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	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	Охрана и использование ООПТ	Осуществление заповедной деятельности по сохранению уникальных и типичных природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира, естественных экологических систем,	ООПТ

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
		биоразнообразия, проведению научных исследований в области охраны окружающей среды, экологического мониторинга, экологического просвещения, развитию экологического туризма	
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 водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых гидробионтов	водные биологические ресурсы и среда их обитания и управление ими
СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО (РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ, РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ,	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	Очистка и отвод сточных вод	эксплуатация очистных сооружений водоотведения

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ВОДЫ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	водные объекты через системы водоотведения, обработка осадка сточных вод		
	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 предпроектной и 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	Защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия с	Использование методов экологической биотехнологии для защиты окружающей	состояние окружающей среды

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
(СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БИОТЕХНОЛОГИЙ)	использованием биотехнологических методов	среды от хозяйственной деятельности человека	
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	состояние окружающей среды

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
		компоненты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, сопряженной с указанными процессами	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

Результаты освоения основной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- 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);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

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

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

- 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);

- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать

следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1);
- способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4);
- 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);
- способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

- способен организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами (ПК-1);
- способен организовать и внедрять системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами (ПК-2);
- способен осуществлять производственный контроль и мониторинг эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов (ПК-3);
- способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими (ПК-4);
- способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (ПК-5);
- способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации (ПК-6);
- способен проводить комплекс работ по поддержанию экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования (ПК-7);
- способен организовать и контролировать экологически и радиационно-безопасную эксплуатацию систем и оборудования (ПК-8);
- способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка (ПК-9);

- способен организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем (ПК-10);
- способен организовать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения (ПК-11);
- способен выполнять работы в составе инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности (ПК-12);
- способен выполнять заповедную деятельность по осуществлению государственного контроля (надзора) в области охраны и использования ООПТ (включая их охранные зоны) (ПК-13);
- способен осуществлять заповедную деятельность по использованию ООПТ в программах государственного экологического мониторинга и научных исследований в области охраны окружающей среды (ПК-14);
- 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);
- способен предлагать инженерные решения в целях минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду (ПК-16);
- способен организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде (ПК-17).

Универсальные компетенции (УК) 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.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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. 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,	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

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	этическом и философском контекстах (УК-5)	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 и для	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
	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (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	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.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	конфликтов (УК-8)	
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	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.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК - 11)	

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональ- ных компетенций	Код и наименование общепрофессиональ- ных компетенций	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.

Категория общепрофессиональ ных компетенций	Код и наименование общепрофессиональн ых компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
	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.
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.

Категория общепрофессиональ ных компетенций	Код и наименование общепрофессиональн х компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
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).

Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессионально й 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 качестве	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.
	Способен организовать и внедрять системы менеджмента качества организации в сфере	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

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
дополнительных источников сырья	обращения с отходами (ПК-2)	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-4.1 Проводит оценку экологического состояния водных экосистем как среды обитания водных биоресурсов; ПК-4.2 Разрабатывает системы мероприятий по охране водных экосистем.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	(ПК-4)	
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.
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.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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 соответствие 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	Способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов	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

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
через системы водоотведения, обработка осадка сточных вод	водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка (ПК-9)	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.
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.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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.
	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.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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	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.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	организации на окружающую среду (ПК-16)	
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 Реферирует 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 СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП 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. Представлен в составе учебного плана.

В учебном плане, разработанном на основе ФГОС ВО, отображается структура основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – Экологическая безопасность).

Структура ООП		Объем ООП 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 включается обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных.

В обязательную часть включаются, 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.

Учебный план регламентирует перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей) и практик, формы и сроки прохождения промежуточной аттестации. В учебном плане указывается общий объем дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также объем контактной и самостоятельной

работы обучающихся в часах. Для каждой дисциплины (модуля) в учебном плане указываются виды контактной работы.

Объем факультативных дисциплин составляет 16 зачетных единиц.

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 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

В состав ООП входят рабочие программы всех дисциплин, перечисленных в учебном плане.

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 кафедры «Радиоэкология и экологическая безопасность».

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 ООП (далее-профильная организация).

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

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 ООП (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 (модулю); описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины разрабатываются кафедрами, обеспечивающими реализацию этой дисциплины, рассматриваются и утверждаются кафедрой «Радиозэкология и экологическая безопасность» в составе рабочей программы дисциплины основной образовательной программы.

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

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ООП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной 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 ООП, совокупности

компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе включает:

- подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

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 кафедр.

4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации определяются выпускающей кафедрой при разработке основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и включают в себя: типовые вопросы, примерный перечень тем выпускных квалификационных работ; описание показателей критериев оценивания защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

5. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Условия реализации основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП

Каждый обучающийся, осваивающий ООП, обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно - образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

В образовательном процессе используются электронно-библиотечные системы:

№	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»

		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 публикации, российские научно-технические журналы.

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет после первичной регистрации в библиотеке Университета. Возможна удаленная регистрация в ЭБС по персональному коду, который можно получить в библиотеке Университета. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; 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".

5.2. Кадровые условия реализации ООП

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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 (или) практическую

работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

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).

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

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП по Блоку 1 «Дисциплины(модули)», Блоку 2 «Практики» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Необходимый для реализации основной образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ООП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и практик;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Таблица 1 - Материально-технические условия реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 102 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Генератор сигналов ГЗ-33, Осциллограф С1-54 Электрошкаф сушильный СНОЛ-14947, Прибор М 253 Холодильник Апшерон УРМС.ун.раб.место.студент	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	рН150 МИ рН150 МИ рН150 МИ МешалкаМагнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 10 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 108 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Доска классная для написания мелом. УРМС.ун.раб.место.студент П/KC2D-2.7-G41-DDR3-2048-250Gb- 400W-DVD-RW-TFT19" Проектор.Mitsubishi.TS200U Спектрофотометр СФ-46 Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Используемое программное обеспечение: 1.Microsoft Windows 7 2. Microsoft Windows 10	
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 114 Твердомеры типа ТК-2 Твердомеры типа ТШ-2 Твердомер Шора для измерения твердости резины Термические печи Микроскопы МИМ-7 Лабораторный гидравлический пресс Измерительные инструменты. Электропечь Установка шлифовально-полировальная Установка для проката металла (валки)	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 187 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, столы, стулья, проекционный экран, сервант - 3шт., трибуна, стойка барная, стенка мебельная, доска меловая Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 301 120 посадочных мест, рабочее место преподавателя, меловая доска, переносное демонстрационное оборудование	299011, г. Севастополь, ул. Гоголя, 14
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа А-21 68 посадочных мест, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 108 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Доска классная для написания мелом. УРМС.ун.раб.место.студент П/КC2D-2.7-G41-DDR3-2048-250Gb- 400W-DVD-RW-TFT19" Проектор.Mitsubishi.TS200U Спектрофотометр СФ-46 Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная JB-1A (без нагрева) LAB Instech Мешалка магнитная мм-5 Мешалка магнитная мм-5 Используемое программное обеспечение: 1.Microsoft Windows 7 2. Microsoft Windows 10	
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа А-23 50 посадочных мест, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 499 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Учебно-наглядные пособия - тематические презентации Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. ABBYY FineReader 12 Corporate Concurrent 4. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 5. WinRAR 5.0	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 306 24 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор; переносной экран Используемое программное обеспечение: 1.Microsoft Windows Максимальная 7/8. 2.Microsoft Office Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 310 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, меловая доска; переносное демонстрационное оборудование: мультимедийный проектор; переносной экран, компьютер Используемое программное обеспечение: 1.Windows 10 Pro	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	2. Microsoft Office 2013	
7	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 316 54 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска; мультимедийный комплект (тип 2) стационарный: мультимедийный проектор; экран Используемое программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 и выше, мобильными устройствами под управлением Android и/или iOS	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
8	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа А-35 90 посадочных мест, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
9	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 360 Физическая лаборатория «Оптика» 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная, лабораторные установки для проведения занятий по разделу «Оптика»: Установка для изучения внешнего фотоэффекта ФПК-10 Установка для изучения р-п перехода ФПК06 Установка для определения коэффициента вязкости воздуха ФПТ1-1н Установка для определения отнош. теплоемкостей воздух при давлении Установка для определения универсальной газовой постоянной ФТП 1 Уст-ка " Модуль Юнга и модуль сдвига " ФМ 19	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
10	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа А-38 Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 493 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
11	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа А-39 90 посадочных мест, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 493 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая,	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 497 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0	
12	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 407 46 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска; переносное демонстрационное оборудование: системный блок, мультимедийный проектор; переносной экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Максимальная 7/8. 2. Microsoft Office Учебно-наглядное пособие: Мультимедийная презентация	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
13	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 408 68 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска; мультимедийный комплект (тип 2) стационарный: мультимедийный проектор; экран Используемое программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 и выше, мобильными устройствами под управлением Android и/или iOS Учебно-наглядное пособие: Мультимедийная презентация	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
14	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 410 15 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска магнитно-маркерная; 15 компьютеров с выходом в сеть Интернет Используемое программное обеспечение: 1. Windows 7 2. Microsoft Office 2013	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
15	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием № 412 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Доска стеклянная магнитно-маркерная, Шумомер ЭКОФИЗИКА-110А. Комплект «Базовый-110А» с первичной поверкой – 6 шт. Акустический калибратор Защита-К 1-го класса с поверкой – 6 шт. Трубка напорная модификации Пито (исполнение В) с поверкой – 6 шт. Газоанализатор портативный с первичной поверкой. DELTA 65S – 4 шт. Газоанализатор "Полар" – 2 шт. Карманный дифференциальный манометр Testo 510 с поверкой – 3 шт. Цифровой дифференциальный манометр ДМЦ-010 с поверкой – 3 шт. Рулетка RGK R 5 с поверкой -3 шт. Рулетка РЗУЗП с поверкой – 3 шт. Секундомер VA-SW01 ил с поверкой – 3 шт. Секундомер	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	электронный "Интеграл С-01" (поверкой) – 3 шт. Ветрозащита для измерения шума. W2 – 6 шт. Тренога-штатив с микрофонным держателем для шумомера. TRP001R – 3 шт. Кабель микрофонный EXC005R удлинительный для шумомера – 3 шт. Ноутбук серии Rikor модель R-N NINO 203.2/IC-025 – 15 шт. Ноутбук Aquarius Cmp NS685U – 4 шт. Психрометр М-34М с поверкой – 3 шт. Анемометр ТКА-ПКМ модель 50 с поверкой – 3 шт. Измеритель электромагнитных полей ПЗ-34 – 3 шт.	
16	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 417 Л 58 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска, Проектор Mitsubishi ES200U: мультимедийный проектор; экран, системный блок Используемое программное обеспечение: 1.Windows 10 2. Microsoft Office 2016 Учебно-наглядное пособие: Мультимедийная презентация Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием № 417 – П 18 рабочих мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная, Мешалка магнитная HS с подогревом до +380°C, до 2 л, Stegler – 6 шт. Электроплита лабораторная 2-х комфорочная – 2 шт. Электроплитка Термия ЭПЧ – 1 шт. рН-метр/милливольтметр рН150 МИ – 7 шт. Дистиллятор электрический ПЭ-2210 (А) -2 шт. Весы AXIS ANG 200C (200/0.0001) – 1 шт. Весы AXIS BTU 210 (210/0, 02/0, 001г) 115мм, внешняя калибровка – 1 шт. Весы Radwag PS 210/C/1 – 1 шт. Весы Масса-К ВК-3000 – 1 шт. Водяная баня электрическая – 1 шт. Лабораторный ионметр И-160 МИ – 1 шт. Микроскоп биологический Биолаб-5Т тринокулярный – 16 шт. Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 – 3 шт. Пробоотборник аспирационный Тайфун Р20-20-2-2 (ДМ), четырехканальный – 1 шт. Сушильный шкаф СНОЛ 24/200 – 1 шт. Фотометр фотоэлектрический "КФК-3-01-"ЗОМЗ" – 5 шт. Шкаф вытяжной НВ-1500 ШВ-У – 1 шт. Дозатор механический Россия – 1 шт. Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-1000-10000 – 10 шт. Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-500-5000 – 10 шт. Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-100-1000 – 10 шт. Дозиметр ДРГ-01Т1 – 1 шт. Измеритель оптической плотности ИПС-03 – 1 шт. Климатостат Р2 – 1 шт. Культиватор КВ-05 – 1 шт. Культиватор КВМ-05 – 1 шт. Лабораторный стенд "Коагуляция и флокуляция" – 1 шт. Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ с первичной поверкой – 5 шт. Центрифуга Латвия – 1 шт. Дозиметр-радиометр - СОЭКС 01М - 1 шт. СОЭКС- Эковизор F4 – 13 шт. Анализатор жидкости "Флюорат-02-5М" с поверкой – 1 шт.	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
17	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 428 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
18	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 435 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, персональные компьютеры - 15шт маркерная доска, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор Используемое программное обеспечение: 1. MS Office 2016	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	2.OC: MS Windows 10 pro 3.7-Zip 4.Kaspersky Endpoint Security 5.1С Предприятие 6. Acrobat Reader DC 7. ABBYY FineReader 12 8.Paint 3D 9. Skyre 10.Win RAR	
19	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 453 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 447 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
20	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: № 453а/1 Зал СМГ Устройство для подтягивания- 2шт. Стенки гимнастические - 2 шт. № 453а/3 Большой Спортзал Маты борцовские - 10 шт. Устройство для подтягивания- 2шт. Стенки гимнастические - 7 шт. Скалодром "Вертикаль" - 1 шт. Стойка баскетбольная -4 шт. Щит баскетбольный -4 шт. Стойки волейбольные - 2 шт. № 453а/7 Зал настольного тенниса Стол для настольного тенниса - 4 шт. Устройство для подтягивания - 4 шт. № 453а/11 Тренажерный зал Тренажер для мышц бедра-разгибатель V-SPORT Тренажер-гребля FITECH PROV-SPORT Тренажер для мышц груди и задних дельт V-SPORT Тренажер Блочная рамка V-SPORT Тренажер Скамья для жима под углом вверх V-SPORT Тренажер Скамья для жима горизонтальная V-SPORT Тренажер Скамья универсальная регулируемая V-SPORT Тренажер Скамья пресса регулируемая V-SPORT Тренажер Гиперэкстензия угловая V-SPORT Тренажер Машина Смита V-SPORT Эллиптический тренажер BRONZE GYM Стойка с гантелями Barbell Стойка с набором гантелей	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	V-SPORT Спин байк BRONZE GYM Гриф олимпийский Barbell Помост – 2шт № 453а/12 Зал бокса Ринг- 1 шт. Мешок - 2шт. Гантели-4шт. Весы-1шт. Груша-1шт. № 453а/13 Тренажерный зал Тренажер для мышц груди и задних дельт Тренажер «Орбитрек» - 2шт.	
21	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 493 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
22	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 497 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
23	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа Б-503 23 посадочных места, ПК Tiger V-210 с монитором (Конфигурация 3): системный блок: AMD Ryzen 5 1400\ RAM 16ГБ\SSD NVIDIA GeForce GTX 1050; монитор:ASUS VP247\клавиатура\мышь (1 шт. преподават.) APM GIGANT MT\23 с монитором, системный блок Pro-223 Intel-Core i5 3,2Гц\DDR3 8Гб 1600МГц\SSD\ монитор LGA 1150\ клавиатура\мышь (12 шт.) мультимедийный комплекс №5 (интерактивная доска) (стационарный) проектор NEC M362XG (стационарный) оборудование для видеоконференций №1 (мобильный) пульт дистанционного управления для презентаций Logitech (мобильный) Используемое программное обеспечение: 1.Windows 10 pro, 2.Microsoft Office 2016 3.Kaspersky Endpoint Security 4.MapInfo Pro 5. ScanEx Image Processing 6.Adobe Creative Cloud (Adobe Acrobat Pro, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Dreamweaver, Adobe Premiere Pro, Adobe After Effects)	299053, г.Севастополь, ул. Университетская, 33

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
24	Аудитория для самостоятельной работы № 318, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации 20 посадочных мест, 10 компьютеров, МФУ Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10. 2. Microsoft Office 2010/2013/2016. 3. Kaspersky Endpoint Security 10/11. 4. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 5. WinRAR 5.0.	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
25	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 408а 3 рабочих места 2 компьютера Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10. 2. Microsoft Office 2010/2013/2016. 3. Kaspersky Endpoint Security 10/11. 4. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 5. WinRAR 5.0.	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

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

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся по образовательной программе (далее – внутренняя оценка качества) проводится Университетом с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, и требований действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации программы и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Функционирование системы внутренней оценки качества Университете регламентируется локальными нормативными актами Университета.

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

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

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Правила приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в 2026 году.

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Порядок перевода и восстановления обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет».

- Положение о порядке отчисления.

- Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения.

- Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы.

- Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования.

- Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

- Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях.

- Положение о порядке зачёта результатов освоения дисциплин (модулей), практик и периодов обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.

- Положение о государственной итоговой аттестации.

- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

- 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 об экстернах.

- Положение о порядке проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования.

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 ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, (далее – адаптированная образовательная программа, АОП).

Разработка и реализация АОП для инвалидов и лиц с ОВЗ ориентирована на решение следующих задач:

- минимизация и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций инвалидов и лиц с ОВЗ, обучающихся по программе специалитета;

- индивидуальная коррекция учебных и коммуникативных умений, способствующая освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ;

- создание в Университете специальных условий для получения образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ;

- формирование в Университете толерантной социокультурной среды.

Отличительной особенностью АОП являются программы сопровождения, минимизирующие выраженные ограничения инвалидов и лиц с ОВЗ в сфере обучения и в трудовой деятельности.

При поступлении на обучение по образовательной программе, инвалид (лицо с ОВЗ) должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по АОП, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения, инвалид также должен предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с указанием о необходимости обучения по АОП, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Инвалиды и лица с ОВЗ имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний, поэтому они обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

АОП обеспечена учебно-методической документацией в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого инвалида и лица с ОВЗ обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного,

методического печатного и (или) электронного издания по каждой дисциплине, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ в Университете, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Во время самостоятельной подготовки инвалиды и лица с ОВЗ обеспечены доступом к сети Интернет.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья. Порядок освоения данной дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и в соответствии с Положением о порядке проведения занятий по физической культуре и спорту при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, в том числе, с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ОВЗ.

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

При определении мест прохождения практики инвалидами и лицами с ОВЗ Университет учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно условий и видов труда.

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

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

Для лиц с ОВЗ по зрению:

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 лиц с ОВЗ по слуху:

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

– предоставляются услуги сурдопереводчика (по заявлению);

Для обучающихся с комбинированной нозологией:

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

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

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

– 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.

Процедура проведения государственной итоговой аттестации, в том числе защиты выпускной квалификационной работы, для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи, с учетом особенностей ее проведения для инвалидов и лиц с ОВЗ.

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

Инвалид или лицо с 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. В заявлении обучающийся обязательно указывает на необходимость или отсутствие необходимости присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ возможны следующие дополнительные формы материально-технического и информационного обеспечения процедуры государственной итоговой аттестации и 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.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП, ознакомлены с психолого-физическими особенностями инвалидов и лиц с ОВЗ 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 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.

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам организации образовательного процесса, в том числе проведения государственной итоговой аттестации, доводятся до сведения инвалидов и лиц с ОВЗ в доступной для них форме.

Материально-техническое обеспечение реализации АОП отвечает общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности и особым образовательным потребностям каждой категории инвалидов и лиц с ОВЗ.