

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Севастопольский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

2026 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета

Севастопольского государственного
университета

«26» февраля 2026 года

Протокол № 13

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
18.03.01 Химическая технология

Профиль
Химические технологии и аналитический контроль производства

Квалификация
бакалавр

Форма обучения, год набора
Очная, 2026

Севастополь
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной образовательной программы высшего образования

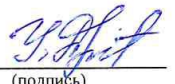
Уровень высшего образования бакалавриат
(название)

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология
(код и название)

Профиль Химические технологии и
аналитический контроль производства
(название)

Квалификация бакалавр
(название)

Проректор
по образовательной деятельности  25.02.26 В.Р. Душко
(подпись) (дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ  25.02.26 У.В. Дремова
(подпись) (дата)

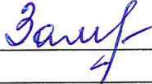
Директор Института ядерной
энергии и промышленности  18.02.26 Ю.А. Омельчук
(подпись) (дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы
кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой
«Химия и химические технологии»  18.02.26 Е.А. Магдыч
(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 18.03.01 Химическая технология (профиль Химические технологии и аналитический контроль производства, 2026 год набора) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 N 922 соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент
Основная образовательная программа по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (профиль Химические технологии и аналитический контроль производства)	Ведущий инженер отдела биохимических технологий и технологического обеспечения отделения общестанционных технологий АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций»  Т.Н. Замыслова
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 18.03.01 Химические технологии (профиль Химические технологии и аналитический контроль производства)	Ведущий инженер отдела биохимических технологий и технологического обеспечения отделения общестанционных технологий АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций»  Т.Н. Замыслова
Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (профиль Химические технологии и аналитический контроль производства)	Ведущий инженер отдела биохимических технологий и технологического обеспечения отделения общестанционных технологий АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций»  Т.Н. Замыслова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Определение основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология	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.....	7
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	8
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	10
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.....	13
4.1 Учебный план и календарный учебный график	13
4.2 Рабочие программы дисциплин	14
4.3 Рабочие программы практик	15
4.3.1 Рабочая программа учебной практики.....	15
4.3.2 Рабочие программы производственных практик.....	16
4.4 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	17
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	18
4.6 Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	18
5 СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.....	19
5.1 Общесистемное обеспечение реализации ООП.....	19
5.2 Кадровые условия реализации ООП	20
5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП.....	20
5.4 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	21
6 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	21
7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	22
8 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	23
Приложение А.....	
Индикаторы достижения компетенций.....	28

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определение основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

Основная образовательная программа высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (профиль Химические технологии и аналитический контроль производства) (далее – основная образовательная программа), реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Севастопольский государственный университет» по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Севастопольским государственным университетом» (далее – Университет), разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 N 922 (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:

ООП – основная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП

1.2.1. Настоящая основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология 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 - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 N 922;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ 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;

- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383.

- 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.

1.2.2. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований, следующих локальных правовых документов, действующих в Университете:

- 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 Университета, регламентирующих организацию и осуществление образовательной деятельности.

1.3 Общая характеристика ООП

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

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 аргумен-

тировано отстаивать свои профессиональные интересы и достижения; формирование общекультурных потребностей; укрепление нравственности, патриотизма, творческих способностей, социальной, культурно-языковой и научной адаптивности.

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 18.03.01 Химическая технология область профессиональной деятельности бакалавров включает:

– химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов);

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- атомная промышленность;
- автомобилестроение;
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология ориентирована на следующие типы профессиональной деятельности:

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

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:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология:

- Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 11.04.2014 № 277н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 27.04.2023 №344н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по экологической и радиационной безопасности плавучих атомных станций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 18.09.2024 № 468н;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 09.04.2025 № 195н;
- Профессиональный стандарт «Дозиметрист атомной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 07.09.2018 № 581н;

– Профессиональный стандарт «Специалист (инженер) в области технического обслуживания и ремонта на атомной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 04.07.2018 № 347н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области экологических биотехнологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 16.09.22 № 561н;

– Профессиональный стандарт «Химик-технолог в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 10.10.2014 № 689н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 15.07.2021 № 480н.

– Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 04.03.2014 № 121н.

– Профессиональный стандарт «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 08.09.2015 № 604н.

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	- технологическая; - научно-исследовательская; - организационно-управленческая;	Техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования станций водоподготовки Осуществление химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения	технологическое и вспомогательное оборудование станций водоподготовки, вода в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения
АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	- технологическая; - научно-исследовательская; - организационно-управленческая; - проектная	Организация и контроль экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС; Обеспечение эксплуатации и ТОиР СИ, СА, аппаратуры СУЗ	оборудование и трубопроводы технологических систем; методы и средства диагностики и контроля технического состояния

		на АС на основе организации работ подчиненного персонала; Инженерное обеспечение деятельности по радиационному контролю на АЭС; Инженерное обеспечение регламентных работ по типовому техническому обслуживанию и ремонту оборудования и трубопроводов технологических систем	технологического оборудования
ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО	- технологическая; - научно-исследовательская;	Мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	водные биологические ресурсы и методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства
	- технологическая; - научно-исследовательская;	Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов	анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов
АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ	- технологическая; - научно-исследовательская; - организационно-управленческая; - проектная	Организация и проведение сложных химико-физических анализов, работ по исследованию свойств материалов	технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий
СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	- технологическая; - научно-исследовательская; - организационно-управленческая; - проектная	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов

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 18.03.01 Химическая технология 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 изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1);

- способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3);

- способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья(ОПК-4);

способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные (ОПК-5);

способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6).

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

- способен обеспечить эксплуатацию зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки (ПК-1);

- способен организовывать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения (ПК-2);

- способен организовывать контроль экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования (ПК-3);

- способен проводить научно-исследовательские разработки по отдельным разделам темы (ПК-4);

- способен организовать и провести мониторинг состояния окружающей среды с применением экологических (природоохранных) технологий (ПК-5);

- способен обеспечить деятельность по радиационному контролю на объектах профессиональной деятельности (ПК-6);

- способен организовывать и проводить сложные химико-физические анализы и работы по исследованию свойств материалов (ПК-7);

- способен обеспечивать эксплуатацию технического обслуживания и ремонта средств измерений, систем автоматики и аппаратуры (ПК-8);

- способен обеспечить проведение регламентных работ по типовому техническому обслуживанию и ремонту оборудования и трубопроводов технологических систем (ПК-9);

- организация и осуществление работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения (ПК-10);

- способен к выполнению лабораторно-аналитических работ для определения технических характеристик наноструктурированных материалов (ПК-11).

- обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки (ПК-12);
- способен выполнять контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса (ПК-13).

Индикаторы достижения компетенций представлены в таблице 1 Приложения А.

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 18.03.01 Химическая технология (профиль – Химические технологии и аналитический контроль производства).

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
Блок 2	Практики	18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

Учебный план включает обязательную часть, в том числе дисциплины (модули) и ГИА, и часть, формируемую участниками образовательных отношений (дисциплины (модули) и практики, которые определяют профиль программы).

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, – 145 зачетных единиц, что составляет 60,4 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 14 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 настоящей 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 «Химия и химические технологии».

4.3 Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология входят учебная и производственная 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 18.03.01 Химическая технология (профиль: Химические технологии аналитический контроль производства) включает следующие типы практик:

Учебная практика:

– ознакомительная практика;

Производственная практика:

– эксплуатационная практика;

– 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.

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

4.3.1 Рабочая программа учебной практики

Тип практики: ознакомительная практика.

Проводится в 4 семестре. Объем учебной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов) продолжительностью в 4 недели в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Способы проведения учебной практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – концентрированная.

Основная цель ознакомительной 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 ознакомительной 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.

Для прохождения ознакомительной практики обучающийся должен освоить следующие дисциплины: Общая химия, Неорганическая химия, Органическая химия, Теория и практика химических методов анализа веществ, Физико-химические методы анализа и другие.

4.3.2 Рабочие программы производственных практик

Тип производственной практики: эксплуатационная практика.

Проводится в 6 семестре. Объем производственной практики составляет 6 зачетных единицы (216 часов) продолжительностью в 4 недели в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – концентрированная.

Целью 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 18.03.01 Химическая технология является получение обучающимся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Практика предусматривается учебным планом и базируется на теоретическом освоении следующих дисциплин: Теория и практика химических методов анализа веществ, Физико-химические методы анализа, Физическая химия, Процессы и аппараты химической технологии, Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии и др.

Тип производственной практики: преддипломная практика.

Проводится в 8 семестре. Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 216 часов (6 зачетных единицы) продолжительностью в 4 недели в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Способы проведения преддипломной практики: стационарная и выездная.

Форма проведения – концентрированная.

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 18.03.01 Химическая технология 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.

Преддипломная практика предусматривается учебным планом и базируется на теоретическом освоении следующих дисциплин: Общая химия, Неорганическая химия, Органическая химия, Теория и практика химических методов анализа веществ, Физико-химические методы анализа, Процессы и аппараты химической технологии, Общая химическая технология и др.

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. В их число входят: Балаковская АЭС, Нововоронежская АЭС, Ленинградская АЭС и др.

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 «Химия и химические технологии» 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 (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает:

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

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

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают в себя перечень тем выпускных квалификационных работ. Тематика ВКР составлена таким образом, чтобы выпускная квалификационная

работа бакалавра носила практическую и научно-исследовательскую направленность в соответствии с выбранным профилем подготовки.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности их универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

5 СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Условия реализации основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

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: ООО «Издательство «Лань» (e.lanbook.com); ООО «ЗНАНИУМ» (Znanium.com); ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (biblio-online.ru). 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.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета за период реализации ООП в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должно составлять не менее двух в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.2 Кадровые условия реализации ООП

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

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.

Наименование помещения для самостоятельной работы	Оснащенность помещения для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория №311 299015, г. Севастополь, ул. Курчатова 7 (химический корпус)	12 посадочных места, рабочее место преподавателя, 12 компьютеров с выходом в сеть Интернет	MicrosoftOffice MicrosoftWindows (Договор по предоставлению неисключительных пользовательских прав на программное обеспечение для организации учебного процесса № 19-18/ЭА-223 от 15.01.2019)

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.

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, программа 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.

Приложение А

Индикаторы достижения компетенций

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные, варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия
УК-2	УК-2.1. В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК-2.3. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий, планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.
УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили 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 языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	УК-6.1. Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

	УК-6.2. Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6.3. Демонстрирует интерес к учебе, профессиональной карьере и определяет стратегию профессионального развития
УК-7	УК-7.1. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности. УК-7.3. Демонстрирует способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (биологических и химических факторов, технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.2. Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь; принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях.
УК-9	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. УК-9.3. Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
УК-10	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-11	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности. УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения экстремизма, терроризма и коррупции в обществе. УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе непереносимости отношения к экстремизму, терроризму и коррупции.
ОПК-1	ОПК-1.1. Знает анализирует и использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и

	свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов. ОПК-1.2 Имеет навыки использования механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов. ОПК-1.3 Использует в профессиональной деятельности механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.
ОПК-2	ОПК-2.1 Знает математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2 Умеет использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Имеет практические навыки использования математических, физических, физико-химических, химических методов для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	ОПК-3.1 Анализирует законодательство Российской Федерации в области экономики, экологии и химической технологии ОПК- 3.2 Способен использовать основные методы социальных и экономических наук при решении профессиональных задач с учетом законодательных норм в области экономики и экологии. ОПК-3.3 Применяет в профессиональной деятельности методы социальных и экономических наук при решении профессиональных задач с учетом законодательных норм в области экономики и экологии.
ОПК-4	ОПК-4.1 Использует основные законы инженерных наук при решении профессиональных задач для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществляет изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья ОПК-4.2 Способен выбрать технологические приемы для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции ОПК-4.3 Использует информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществления изменения параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
ОПК-5	ОПК-5.1 Использует основные законы инженерных наук при выполнении экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике ОПК-5.2 Использует специализированное программное обеспечение для обработки и интерпретации экспериментальных данных ОПК-5.3 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
ОПК-6	ОПК 6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий. ОПК 6.2. Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
ПК-1	ПК-1.1 Знает назначения, принципы действия и устройство оборудования

	технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки ПК-1.2 Проводит расчеты необходимые для эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки ПК-1.3 имеет практический опыт работы на оборудовании станции водоподготовки
ПК-2	ПК-2.1 Владеет необходимыми знаниями для организовывать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения ПК-2.2 Способен организовывать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения ПК-2.3 Имеет практические навыки работы в лаборатории по химическому анализу воды.
ПК-3	ПК-3.1 Владеет необходимыми знаниями для организации контроля экологически и радиационно-безопасной эксплуатации систем и оборудования. ПК-3.2 Способен организовывать контроль экологически и радиационно-безопасной эксплуатации систем и оборудования ПК-3.3 Имеет практические навыки работы по расчету параметров экологической и радиационно-безопасной эксплуатации систем и оборудования
ПК-4	ПК-4.1 Способен описывать технологические процессы по контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса. ПК-4.2 Обосновывает и реализует технологические процессы по контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса. ПК-4.3 Использует методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации и ее анализа на стадиях контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса.
ПК-5	ПК-5.1 Владеет необходимыми знаниями для организации и проведения мониторинга состояния окружающей среды с применением экологических (природоохранных) технологий ПК-5.2 Способен организовывать и осуществлять работы по проведению мониторинга состояния окружающей среды с применением экологических (природоохранных) технологий ПК-5.3 Демонстрирует возможности использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач мониторинга состояния окружающей среды с применением экологических (природоохранных) технологий
ПК-6	ПК-6.1 Знает нормативно-правовую базу в области радиационного контроля на объектах профессиональной деятельности ПК-6.2 Умеет рассчитать и проанализировать значения показателей по результатам радиационного контроля на объектах профессиональной деятельности ПК-6.3 Демонстрирует возможности использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач радиационного контроля на объектах профессиональной деятельности
ПК-7	ПК-7.1 Владеет теоретической базой необходимой для проведения сложных химико-физических анализов и работ по исследованию свойств материалов; ПК-7.2 Умеет подбирать методы и методики анализа для проведения сложных химико-физических анализов и работы по исследованию свойств материалов; ПК-7.3 Имеет практические навыки работы по проведению химико-физических анализов и работы по исследованию свойств материалов
ПК-8	ПК-8.1 Знает назначения, принципы действия и устройство оборудования, средств измерений, систем автоматики и аппаратуры; ПК-8.2 Имеет практические навыки работы с оборудованием, средствами измерений, системами автоматики и аппаратуры;

	ПК-8.3 способен обеспечивать эксплуатацию технического обслуживания и ремонта средств измерений, систем автоматики и аппаратуры
ПК-9	ПК-9.1 Знает назначения, принципы действия и устройство оборудования и трубопроводов технологических систем. ПК-9.2 способен обеспечить проведение регламентных работ по типовому техническому обслуживанию. ПК-9.3 способен обеспечить проведение ремонта оборудования и трубопроводов технологических систем.
ПК-10	ПК 10.1 Знает технологию водоподготовки, технический регламент и технику безопасности работы в химической лаборатории. ПК 10.2 Умет проводить химические анализы состава воды для определения соответствия нормативным документам. ПК 10.3 Владеет выбором метода химического анализа воды.
ПК-11	ПК 11.1 Знает физико-химические основы получения нанокompозитных материалов ПК 11.2 Умеет использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных работ ПК 11.3 способен анализировать результаты лабораторных испытаний наноструктурированных композиционных материалов.
ПК-12	ПК 12.1 Знает математические, химические, физические и физико-химические основы для обеспечения эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки; ПК 12.2 Умеет использовать технологическое и вспомогательное оборудование станции водоподготовки; ПК 12.3 Владеет практическим опытом работы на технологическом и вспомогательном оборудовании станции водоподготовки
ПК-13	ПК 13.1 Знает необходимую нормативную и законодательную базу для выполнения контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса ПК 13.2 Умеет проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса ПК 13.3 Владеет практическим опытом контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса