

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ПРИНЯТА
решением Ученого совета
ГОУВПО «ДОННТУ»
протокол № 1
от «17» 02 2023

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

А.Я. Авоприенко
«28» 02 2023

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования
бакалавриат

Направление подготовки
18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль)
**Химическая технология природных энергоносителей
и углеродных материалов**

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Донецк, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
1.4. Перечень сокращений.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	4
2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	7
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
3.1. Направленность (профиль) / специализация образовательной программы в рамках направления подготовки / специальности.....	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	9
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе	9
3.4. Форма обучения	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками	9
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	17
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	21
5.1. Структура и объем блоков образовательной программы	21
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график	22
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	22
5.4. Рабочие программы практик.....	22
5.5. Программа государственной итоговой аттестации	22
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	22
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	23
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	23
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	23
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	23
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	24
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность (профиль) Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» (далее – Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки – бакалавриат по направлению 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты освоения ОПОП ВО, а также условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки – бакалавриат по направлению 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Положение об организации учебного процесса в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», принятое решением Учёного совета ГОУВПО «ДОННТУ» от 27.04.2018 г., № 3 (в действующей редакции);

- Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», утвержденный приказом ГОУВПО «ДОННТУ» от 15.11.2019 № 1587;
- Профессиональный стандарт «Специалист по производству кокса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12. 2015 г. № 978н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 г., регистрационный № 630). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Производство кокса, 27.031;
- Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Рос-

сийской Федерации от 21.11.2014 г. № 926н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.12.2014 г., регистрационный № 253). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Переработка нефти и газа, 19.002;

1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания общей целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, а также повышение их общей культуры.

В области обучения целями ОПОП ВО являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний; получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.4. Перечень сокращений

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

УК – универсальные компетенции.

ОПК – общепрофессиональные компетенции.

ПК – профессиональные компетенции.

ПС – профессиональный стандарт.

з.е. – зачетная единица.

ПД – профессиональная деятельность.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: химическое, химико-технологическое производство (в сферах производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива).

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при усло-

вии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность на химических, коксохимических, нефте- и газоперерабатывающих предприятиях, в научно-исследовательских и проектных организациях в должности химиков, технологов, химиков-технологов, инженеров-химиков, инженеров-лаборантов, мастеров цеха, главных технологов, инженеров-конструкторов, начальников смены, начальников участка, начальников цеха, менеджеров, специалистов, начальников отделов, руководителей учреждений, организаций и предприятий, руководителей специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), руководителей подразделений по научным исследованиям и разработкам.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

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

2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО

Выпускник направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, профиль Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, должен быть готов к выполнению обобщенных трудовых функций и трудовых функций (таблица 2.1.).

Таблица 2.1 – Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, обобщенных трудовых функций и трудовых функций

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
19.10 Производство кокса				
1	27.031	«Специалист по производству кокса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12. 2015 г. № 978Н	С. Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации	С/01.6 Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимической организации С/02.6 Организация согласованной работы работников подразделе-

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
				ний коксохимической организации

23.20 Производство нефтепродуктов				
2	19.002	«Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 г. № 926н	В. Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	<p>В/01.6 Руководство персоналом подразделений</p> <p>В/02.6 Обеспечение выработки компонентов и приготовление товарной продукции</p> <p>В/03.6 Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов</p> <p>В/04.6 Контроль эксплуатации технологических объектов</p> <p>В/05.6 Определение тематики и инициирование работ по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам</p> <p>В/06.6 Разработка и совершенствование технологий производства продукции</p> <p>В/07.6 Контроль работы технологических объектов</p> <p>В/08.6 Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации</p> <p>В/09.6 Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции</p> <p>В/10.6 Разработка предложений по обеспечению качества</p>

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
				выпускаемых компонентов и продукции
				В/11.6 Планирование производственно-технологических работ
				В/12.6 Оперативное управление технологическим объектом

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности и учитывающие профессиональные задачи, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 - Производство кокса и нефтепродуктов	научно-исследовательский	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований; проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов; подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок; проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;
	технологический	организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; эксплуатация и обслуживание технологического оборудования; управление технологическими процессами промышленного производства; входной контроль сырья и материалов; контроль за соблюдением технологической дисциплины;

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		<p>контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;</p> <p>исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;</p> <p>освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;</p> <p>участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;</p> <p>проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования,</p> <p>организация профилактических осмотров и текущего ремонта;</p> <p>приемка и освоение вводимого оборудования;</p> <p>составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</p>
	организационно-управленческий	<p>составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование и т.п.), а также составление отчетности по утвержденным формам;</p> <p>выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;</p> <p>организация работы коллектива в условиях действующего производства;</p> <p>планирование работы персонала и фондов оплаты труда;</p> <p>подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;</p> <p>подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;</p> <p>проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;</p> <p>разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</p> <p>проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;</p> <p>планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;</p>
	проектный	сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических про-

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		цессов и установок; расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; участие в разработке проектной и рабочей технической документации; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Специфика направления подготовки 18.03.01 Химическая технология определяет направленность (профиль) образовательной программы «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «Бакалавр» согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе

Объем образовательной программы составляет **240** з.е. в соответствии с ФГОС ВО.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок обучения по образовательной программе составляет **4** года .

3.4. Форма обучения

Форма обучения: очная, заочная.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, личные качества, трудовые навыки (умения) в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями к квалификации.

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО:

- ОПК и УК установлены в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- ПК – определены на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников по соответствующему направлению подготовки, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники.

В ОПОП ВО установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции (таблица 4.1.).

Таблица 4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>УК-1.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций. <p>УК-1.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. <p>УК-1.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Разработка и реализация проектов.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними; - действующие правовые нормы для решения поставленных задач; <p>УК-2.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; - предложить способы решения постав-

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		<p>ленных задач, сформулировать ожидаемые результаты и оценить предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта;</p> <p>УК-2.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами выбора оптимальных путей для решения поставленной цели; - методами представления результатов проекта, предлагаемых вариантов их использования и/или совершенствования.
Командная работа и лидерство.	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства. <p>УК-3.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию; - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. <p>УК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом.
Коммуникация.	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. <p>УК-4.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. <p>УК-4.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм средств и современных коммуникативных техноло-

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Межкультурное взаимодействие.	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>гий.</p> <p>УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение).	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. <p>УК-6.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. <p>УК-6.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение).	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. <p>УК-7.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		<p>обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности. <p>УК-8.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте; - предложить мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. <p>УК-8.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, основными способами устранения чрезвычайных ситуаций.
Инклюзивная компетентность	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этические нормы и психологические особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья. <p>УК-9.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать профессиональную коммуникацию с лицами с ограниченными возможностями здоровья. <p>УК-9.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инклюзивными технологиями в профессиональной сфере.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия, категории, законы, инструменты социальной политики государства; - принципы функционирования экономики и экономического развития. <p>УК-10.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять экономические знания для решения задач профессиональной деятельности. <p>УК-10.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами принятия экономических решений в процессе профессиональной деятельности.
Гражданская позиция	<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям</p>	<p>УК-11.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные, правовые и этическими

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
	экстремизма, терроризма, коррупции ционному поведению и противо- действовать им в профессиональной деятельности	способы профилактики, предупрежде- ния и пресечения проявлений экстре- мизма, терроризма, коррупционного поведения. УК-11.2 Уметь: - предупреждать проявления экстре- мизма, терроризма и, конфликт интересов в процессе осуществления профессио- нальной деятельности. УК-11.3 Владеть: - методами правомерно действовать в ситуациях проявлений экстремизма, терроризма, а также провокативных си- туациях, пресекая коррупционное по- ведение.

4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливают следующие общепрофессиональные компетенции (таблица 4.2.).

Таблица 4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. 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-1.1 Знать: -структурные формулы, строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, основные закономерности протекания химических процессов; -основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности; -естественнонаучные закономерности изучаемых явлений и процессов; представления о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира; ОПК-1.2 Уметь: - изучать и использовать механизмы химических реакций на основании знаний о строении и свойствах органических соединений; - использовать на практике современные представления о природе химической связи, взаимосвязи между составом, структурой и свойствами различных классов материалов; ОПК-1.3 Владеть: -химической терминологией, навыками рабо-

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		ты с химическими веществами; навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире;
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -физические основы работы технологического оборудования, включая электротехнические, механические и другие устройства, используемые в профессиональной деятельности; -основные методы и закономерности физико-химических процессов защиты окружающей среды; - базовые процессы химической технологии, имеет общее представление о структуре химических предприятий и их воздействии на окружающую среду; <p>ОПК-2.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и общеинженерные знания - использовать в профессиональной деятельности основы моделирования реальных объектов, основы расчетов и конструирования элементов технического оборудования -использовать физических законов и принципов в своей профессиональной деятельности -использовать знания законов электротехники, принципов действия и методов расчета типовых электротехнических и электронных устройств для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств - использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы <p>ОПК-2.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыком выбора и расчета оборудования для проведения химико-технологического процесса - навыком решения инженерных задач с применением методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа. - навыком математического моделирования технологических процессов и обработка экспериментальных данных
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	<p>ОПК-3.1 Знать</p> <p>нормативно-правовые акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и экономической деятельности предприятия</p> <p>ОПК-3.2 Уметь</p>

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		<p>применять методы оценки воздействия химических производств, материалов на окружающую среду; материалов и продуктов производства на экосистемы и здоровье человека;</p> <p>ОПК-3.3 Владеть навыком использования нормативно-технической документации по стандартизации и сертификации, в том числе в области экономики и экологии при решении практических задач</p>
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. 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	<p>ОПК-4.1 Знать: - номенклатурную базу технических средств измерения основных технологических параметров и базовых показателей качества;</p> <p>ОПК-4.2 Уметь: - осуществлять метрологическое сопровождение технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, контролировать соответствие сырья и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации.; - управлять термодинамическими характеристиками химико-технологического процесса; - определять области протекания химико-технологического процесса; - управлять скоростью процесса в кинетической области; - управлять скоростью процесса в диффузионной области; - применять математические методы и программные средства моделирования для определения оптимальных параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p> <p>ОПК-4.3 Владеть: - навыком разработки схемы автоматизации на современном уровне программно-технической реализации; - навыком использования в профессиональной деятельности основ проектирования оборудования для надежной реализации технологических процессов, а также разработки технической документации; - навыком осуществления рационального выбора методов и технических средств для определения свойств сырья и готовой продукции.; - навыком разработки, чтения и применения в профессиональной деятельности графической и конструкторской документации; - навыком анализа термодинамических характеристик химико-технологического процесса; - навыком анализа кинетических характеристик химико-технологического процесса; - навыком выполнения материальных и тепловых расчётов химико-технологического оборудования;</p>

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		<ul style="list-style-type: none"> - навыком моделирования химико- технологического процесса в идеализированных реакторах; - навыком использования нормативной и технологической документации для проектирования и сопровождения технологических процессов получения веществ, материалов и изделий - навыком использования современных информационных технологий и программных средств для решения задач проектирования технологических процессов химических производств
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	<p>ОПК-5.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предмет исследования; - методы отбора и обработки информации, связанные с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, обобщением, систематизацией и классификацией данных. <p>ОПК-5.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков; - обосновать выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения в соответствующей отрасли промышленности. <p>ОПК-5.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами поиска и сбора данных об объекте исследования из библиотечных каталогов, Интернета, иных источников информации; - методами сопоставления и сравнения отдельных сторон и характеристик объектов и процессов, классификации их по определенным значениям и систематизации данных по признакам сходства и отличия с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-6.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы поиска и сбора информации с использованием современных информационных технологий для профессиональной деятельности. <p>ОПК-6.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать полученную информацию с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности. <p>ОПК-6.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции (таблица 4.3.).

Таблица 4.3 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
<p>Проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов</p>	<p>ПК-1. Способен проводить эксперименты по заданной методике, составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты</p>	<p>ПК-1.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований - Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению научно-технической документации <p>ПК-1.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять годовые планы и отчеты по внедрению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) - Изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования - Составлять отчеты по внедрению НИОКР и новых технологических решений - Подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций - Проводить мероприятия по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия - Использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований <p>ПК-1.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организация исследовательских работ - Проведение научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции - Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок 	<p>27.031, 19.002, анализ опыта</p>
Тип задач профессиональной деятельности: технологический			
<p>эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;</p>	<p>ПК-2 Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование</p>	<p>ПК-2.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации - Правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений <p>ПК-2.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контролировать эксплуатацию тех- 	

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>нологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование здания и сооружения, закрепленные за производством <p>ПК-2.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыком контроля качества подготовки оборудования к ремонтам и приемки его после выполнения ремонтов 	
<p>управление технологическими процессами промышленного производства;</p>	<p>ПК-3. Способен управлять технологическими процессами промышленного производства</p>	<p>ПК-3.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматические системы управления технологическими процессами - Инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности - Методы измерений расхода сырья, материалов, топлива, реагентов - Нормативы расхода сырья, материалов, топлива, реагентов - Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации - Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства - Способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости продукции - Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по работе технологического объекта - Теория и технология производства кокса - Технологическая схема и нормы технологического режима технологических и производственных подразделений - Технология переработки нефти и газа - Требования технологии доменной плавки к показателям качества кокса - Факторы, определяющие качество кокса и его гранулометрический состав <p>ПК-3.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и сопоставлять свойства продукции с технологическими режимами процессов - Анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению - Внедрять новые технологии производства - Осуществлять входной и выходной контроль над сырьем и продукцией технологического объекта - Осуществлять управление технологическим процессом - Проводить технико-экономический анализ работы технологических объектов производства - Работать на современном техноло- 	

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>гическом и лабораторном оборудовании</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контролировать качество выпускаемой продукции с использованием типовых методов; <p>ПК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыком анализа и систематизации научно-технической информации - Навыком выявления нарушения технологической дисциплины и применение мер по их устранению - Навыком обеспечения достоверности, объективности и требуемой точности результатов испытаний - Навыком организации проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами - Навыком планирования мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта - Навыком подготовки предложений по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции - Навыком проведения испытаний продукции и согласование технической документации на продукцию и компоненты - Навыком управления технологическим процессом - Навыком входного контроля сырья и материалов; 	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
<p>организация работы коллектива в условиях действующего производства;</p>	<p>ПК-4 Способен организовать работу коллектива в условиях действующего производства;</p>	<p>ПК-4.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Законодательство Российской Федерации, регулирующее производственно-хозяйственную деятельность технологического объекта - Основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников - Основы экономики, организации труда и организации производства - Способы улучшения мотивации и стимулирования работников организации - Формы и методы производственно-хозяйственной деятельности производства <p>ПК-4.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Совершенствовать организацию труда и управления - Предлагать мероприятия по улучшению условий труда, совершенствованию способов мотивации и стимулирования работников, повышению промышленной, пожарной и экологической безопасности - Рационально расставлять кадры по рабочим местам - подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия; <p>ПК-4.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыком ведения учетной и техно- 	

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		логической документации на бумажных и (или) электронных носителях - Навыком проведения учета рабочего времени подчиненного персонала - Навыком руководства работниками объекта, подразделения, координирование и направление их деятельности, организация работ по повышению квалификации работников - Навыком разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений; - Навыком проведения организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
участие в разработке проектной и рабочей технической документации;	ПК-5. Способен принимать участие в разработке проектной и рабочей технической документации;	ПК-5.1 Знать: - Действующие стандарты и технические условия и паспорта на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления - Современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции ПК-5.2 Уметь - Читать проектную документацию ПК-5.3 Владеть: - Навыком расчета и проектирования отдельных стадий технологического процесса - Навыком контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам - Навыком сбора и анализа информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем блоков образовательной программы

Структура образовательной программы бакалавриата включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5.1 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180

Блок 2	Практика	не менее 15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

5.2. Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью ОПОП ВО и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебный план, включая календарный учебный график, в период его реализации может корректироваться с учетом развития науки и технологий, запросов работодателей, а также при изменении нормативно-правовой базы в области образования.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), а также аннотации к ним являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя оценочные средства.

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.4. Рабочие программы практик

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик

- учебная практика: ознакомительная практика;
- учебная практика: научно-исследовательская работа;
- производственная практика: технологическая практика;
- производственная практика: преддипломная;

Программы практик являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также оценочные средства.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью образовательной программы и содержит:

- требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения (примерные темы выпускных квалификационных работ), рекомендации обучающимся по подготовке выпускной квалификационной работы, требования к оформлению, требования к докладу, порядку его подготовки, перечень рекомендуемой литературы, процедура проведения и т.п.);
- оценочные средства.

5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью ОПОП ВО.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

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

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), 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.

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

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется, при необходимости.

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

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы 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 Университетом 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).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

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

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, приказ 7 августа 2020 г. № 922, рабочей группой в составе:

Заведующий кафедрой
«Химическая технология топлива»
к.т.н., доцент



(подпись) И.Г.Дедовец

Доцент кафедры
«Химическая технология топлива»



(подпись) С.П.Веретельник

Старший преподаватель кафедры
«Химическая технология топлива»



(подпись) С.А.Сёмченко

совместно с представителями работодателя

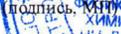
Заместитель директора
ГБУ НИИ «Реактивэлектрон»,
к.х.н., доцент





(подпись) И.А.Удодов

Директор ГБУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М.Литвиненко», к.х.н., с.н.с.



(подпись) В.В.Савоськин

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Химическая технология топлива» 07.02.2023г., протокол № 7, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология 14.02.2023г., протокол № 2, и принята Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» _____.2023 г., протокол № ____.

Руководитель ОПОП ВО:
заведующий выпускающей кафедрой
«Химическая технология топлива»



(подпись) И.Г.Дедовец
(инициалы, фамилия)

Заведующий выпускающей кафедрой
«Химическая технология топлива»



(подпись) И.Г.Дедовец
(инициалы, фамилия)

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
18.03.01 Химическая технология



(подпись) В.В.Шаповалов
(инициалы, фамилия)

Декан факультета
металлургии и теплоэнергетики



(подпись) С.М.Сафьянц
(инициалы, фамилия)

Начальник отдела
учебно-методической работы



(подпись) О.В.Федоров
(инициалы, фамилия)

Первый проректор



(подпись) А.А.Каракозов

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20__ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «__» _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП ВО

_____	_____	_____
(место работы, занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Заведующий выпускающей кафедрой «Химическая технология топлива»	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20__ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «__» _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП ВО

_____	_____	_____
(место работы, занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Заведующий выпускающей кафедрой «Химическая технология топлива»	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20__ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «__» _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП ВО

_____	_____	_____
(место работы, занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Заведующий выпускающей кафедрой «Химическая технология топлива»	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20__ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «__» _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП ВО

_____	_____	_____
(место работы, занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Заведующий выпускающей кафедрой «Химическая технология топлива»	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)