



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТА  
решением Ученого совета  
ДонНТУ  
протокол № 3  
от «26» 04 20 24

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор

А.Я. Аноприенко  
«02» 05 20 24



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль)

Химическая технология химико-фармацевтических препаратов  
и косметических средств

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Донецк, 2024 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 .....	8
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки .....	10
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы .....	10
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе .....	10
3.4. Форма обучения .....	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками .....	10
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	11
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.....	19
5.1. Структура и объем блоков образовательной программы .....	19
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график .....	19
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	19
5.4. Рабочие программы практик.....	19
5.5. Программа государственной итоговой аттестации .....	20
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы .....	20
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	20
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	20
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	20
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	21
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	21
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	22

## **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 химико-фармацевтических препаратов и косметических средств» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий национальный технический университет» (далее – Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 № 1456) (далее ФГОС ВО).

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 18.03.01 Химическая технология и уровню высшего образования бакалавриат, ФГОС ВО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 920 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 № 1456);

- 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»;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2023 года № 345;

- Положение об организации учебного процесса в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий национальный технический университет», принятое решением Учёного совета ДонНТУ от 26.04 2024 г., № 3 (в действующей редакции);

- Профессиональный стандарт «Химическая технология», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 г. № 667н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.11.2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г.

Наименование вида и код профессиональной деятельности –Химическое, химико-технологическое производство – 26.009; 26.020; 26.021. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности – 40.010, 40.011.

### **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.

Лица с ОВЗ – лица с ограниченными возможностями здоровья.

## **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<sup>1</sup>:

- 26 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,

---

<sup>1</sup> Выбирается из пункта 1.11 ФГОС ВО

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);

- 40 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 условии 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:

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>:**

- научно-исследовательский;
- технологический.

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность на предприятиях фармацевтической промышленности; в научно-исследовательских центрах и лабораториях; в лабораториях стандартизации и качества лекарственных препаратов; на предприятиях витаминной промышленности; на предприятиях бытовой химии - производство ПАВ (моющих и чистящих средств) всех категорий; на предприятиях по производству косметических средств в должности руководителей и специалистов производств синтетических лекарственных препаратов, витаминов, антибиотиков, готовых лекарственных форм: таблеток, мазей, настоек, суппозиториев, бытовой химии и косметических средств.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания<sup>2</sup>:

- 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.

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

Выпускник направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств», должен быть готов к выполнению обобщенных трудовых функций и трудовых функций (таблица 2.1.).

---

<sup>1</sup> Выбирается из пункта 1.12 ФГОС ВО

<sup>2</sup> Устанавливается самостоятельно Университетом

Таблица 2.1 – Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, обобщенных трудовых функций и трудовых функций<sup>1</sup>

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
26 – Химическое, химико-технологическое производство				
1	26.021	Специалист по контролю и проведению испытаний качества наноструктурированных лекарственных средств, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 599н	Управление персоналом при выполнении задач и функций в области физико-химического контроля качества наноструктурированных лекарственных средств	<p>D /02.6 Планирование, организация и контроль проведения физико-химического контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств</p> <p>D /05.6 Планирование, организация и контроль проведения квалификации и технического обслуживания, аттестации испытательного лабораторного оборудования и поверки средств измерения для физико-химического контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств</p>
2	26.020	Специалист по технологии производства наноструктурированных лекарственных средств, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 597н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2019 г., регистрационный N 56036)	<p>Осуществление управления персоналом по выполнению задач и функций в области производства наноструктурированных лекарственных средств</p> <p>Организация технологического процесса промышленного производства наноструктурированных лекарственных средств</p>	<p>C/01.6 Обеспечение выполнения ритмичного выпуска наноструктурированных лекарственных средств высокого качества</p> <p>C/02.6 Контроль соблюдения порядка идентификации сырья, материалов, полуфабрикатов, полупродуктов, готовой продукции</p> <p>D/01.6 Разработка и согласование документации, регламентирующей процесс промышленного производства</p>

<sup>1</sup> Заполняется в соответствии с Приложением к ФГОС ВО

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
				наноструктурированных лекарственных средств
				D/03.6 Оценка технологических процессов и данных мониторинга производственной среды при осуществлении производства наноструктурированных лекарственных средств
3	26.009	Специалист по производству моющих и чистящих средств, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 г. № 569н	Организация производственной деятельности цеха/участка по производству моющих и чистящих средств промышленного и бытового применения	А/01.6 Обеспечение производственной деятельности цеха/участка по производству моющих и чистящих средств
				А/02.6 Ведение технологического процесса производства моющих и чистящих средств
4	26.025	Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2020 г. № 432н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2020 г., регистрационный N 59304)	Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов	С/03.07 Разработка предложений по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности				
5	40.010	Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. N 292н (зарегистрирован Министерством юстиции	Организация работ по повышению качества продукции в организации	С/02.7. Организация работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
		Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный N 46271)		
6	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован 24 Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	С/02.6. Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

### 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
26 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;	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 соблюдения технологической дисциплины; контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов; исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению; освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
<p>производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения;</p> <p>производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий;</p> <p>производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов;</p> <p>производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов)</p>		<p>участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;</p> <p>проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования;</p> <p>составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</p> <p>рассмотрение и утверждение документации, связанной с производством лекарственных средств, и организация ее выполнения;</p> <p>организация разработки и внедрения новых технологических решений;</p> <p>организация работ по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств;</p> <p>выявлять отклонения в ходе выполнения технологического процесса, внутрипроизводственного контроля, отклонениях в работе оборудования в соответствии с требованиями, установленными в утвержденной в организации документации.</p>
<p>- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).</p>	<p>Научно-исследовательский</p>	<p>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</p> <p>математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;</p> <p>проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;</p> <p>подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;</p> <p>проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.</p>

### **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 химико-фармацевтических препаратов и косметических средств».

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «академический 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 / **5** лет.

#### **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, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

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	УК-1.1 Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права УК-1.2 Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3 Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели
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	УК-2.1 Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия УК-2.2 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности УК-2.3 Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		УК-3.2 Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ УК-4.2 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.2 Демонстрирует знания основных тенденций и особенностей развития культуры России в ее конкретно-исторических формах и периодах. УК-5.3 Проявляет в своем 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. УК-5.4. Сознательно выбирает ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественно и личностного характера.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение):	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов в процессе саморазвития

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		УК-6.3 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Восприятие здорового образа жизни как основы полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Осуществление выбора методов защиты человека и сохранения природной среды от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.2 Способность поддерживать безопасную жизнедеятельность на основе прогнозирования последствий негативного воздействия на природную среду, жизнь и здоровье человека при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3 Выбор способа и последовательности действий с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Понимание инклюзивной компетентности, ее компонентов и структуры; применение базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Использование базовых дефектологических знаний для организации профессиональной деятельности лицами с

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.3 Планирование и осуществление профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике УК-10.2 Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроль собственных экономических и финансовых рисков УК-10.3 Способность формулировать основные положения экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Понимание правовых последствий коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий УК-11.2 Применение правовых норм о противодействии коррупционному поведению и их правильное толкование УК-11.3 Понимание сущности коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями

#### 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. Знает природу химической связи и свойства различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов. ОПК.1.2. Умеет анализировать основные механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире. ОПК.1.3. Владеет навыками анализа механизмов химических реакций, протекающих в технологических процессах.
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК.2.1. Знает фундаментальные математические, физические, физико-химические, химические законы. ОПК.2.2. Умеет применять математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. ОПК.2.3. Владеет навыками использования знаний математики, физики и химии при решении практических задач.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Донецкой Народной Республики, в том числе в области экономики и экологии	ОПК.3.1. Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений, возникающих в ходе профессиональной деятельности. ОПК.3.2. Умеет проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач. ОПК.3.3. Владеет навыками проведения экологической оценки проектных решений и инженерных задач.
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров	ОПК.4.1. Знает методологию измерений и контроля параметров технологических процессов, свойств сырья и готовой продукции.

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК.4.2. Умеет осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств исходных материалов. ОПК.4.3. Владеет навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции.
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	ОПК.5.1. Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований и испытаний с учетом требований техники безопасности. ОПК.5.2. Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования, испытания по заданной методике. ОПК.5.3. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК.6.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК.6.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК.6.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной



Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		деятельности с учетом требований информационной безопасности.

#### 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: технологический			
Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств и косметических средств	<b>ПК-1</b> Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для анализа и измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа.	ПК.1.1. Знает характеристики основного технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемом технологическом процессе; фармацевтическую технологию в части выполняемых технологических процессов. ПК.1.2. Умеет осуществлять оценку соответствия производства лекарственных средств требованиям, установленным законодательством Российской Федерации об обращении лекарственных средств; разрабатывать технико-экономическое обоснование реконструкции или расширения производства лекарственных средств. ПК. 1.3. Владеет принципами стандартизации и контроля качества лекарственных средств и деятельности по их производству; подбором состава разрабатываемых лекарственных форм для оптимизации технологического процесса	ПС 26.009 ПС 26025
	<b>ПК-2</b> Обладание способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их	ПК. 2.1. Знает организацию производства и хранения готовой продукции в соответствии с утвержденной документацией для достижения необходимого качества; характеристики основного технологического оборудования и вспомогательных систем,	ПС 26.009 ПС 26.020 ПС 26.021 ПС 26025

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
	применения, способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.	использующихся в выполняемом технологическом процессе. ПК. 2.2. Умеет оценивать объем испытаний по валидации технологических процессов. ПК. 2.3. Владеет принципами разработки и постановки на производство новых лекарственных средств (фармакологические, фармацевтические аспекты и технологические аспекты)	
	<b>ПК-3</b> Готовность и способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности, анализировать техническую документацию; выбирать технологическое оборудование и производственные линии с учетом мощности и установленных требований; организовывать ремонт и обслуживание оборудования.	ПК. 3.1. Знать: фармацевтическую технологию в части выполняемых технологических процессов ПК. 3.2. Умеет решать задачи по обеспечению физико-химической, структурно-механической, антимикробной стабильности лекарственных форм при их производстве. ПК. 3.3. Владеет принципами стандартизации и контроля качества лекарственных средств и деятельности по их производству; способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.	ПС 26.009 ПС 26.020 ПС 26.021 ПС 26.025
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Управление процессами производства лекарственных средств и косметических средств	<b>ПК-4</b> Готовность и способность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности. Организация работ по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта в производстве.	ПК. 4.1. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; Свойства химических элементов; и материалов на их основе для организации работ по внедрению достижений передового опыта на производстве. ПК. 4.2. Умеет производить анализ качества сырья, материалов и готовой продукции. ПК. 4.3. Владеет методами статистического управления качеством, статистические методы, применяемые при оценке результатов испытаний технологических процессов и валидации.	ПС 40.010 ПС 40.011

## **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 / магистратуры / специалитета		Объем программы бакалавриата / магистратуры / специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 15
Блок 2	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. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Учебный план и календарный учебный график в период реализации ОПОП ВО могут 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) являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя цель и задачи освоения дисциплины, структуру и содержание дисциплины, планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, 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.
- производственная практика: технологическая практика; научно-исследовательская работа; преддипломная практика.

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: выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту 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).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам),

содержащим все издания основной и дополнительной литературы, указанные в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий 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 ОВЗ 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.



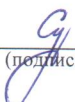
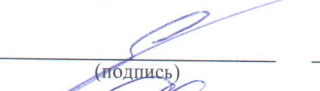

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, приказ от 07.08.2020 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 № 1456), рабочей группой в составе:

ФГБОУ ВО «ДонНТУ», зав. кафедрой ОФОХ (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	Е. И. Волкова (инициалы, фамилия)
ФГБОУ ВО «ДонНТУ», доцент кафедры ОФОХ (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	Т. П. Кулишова (инициалы, фамилия)
ФГБОУ ВО «ДонНТУ», доцент кафедры ОФОХ (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	В. Г. Матвиенко (инициалы, фамилия)

совместно с представителями работодателей:

ФГБНУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л. М. Литвиненко», и. о. директора (место работы, занимаемая должность)	 (подпись, ИП)	Е. В. ХмUTOва (инициалы, фамилия)
ФГБНУ «НИИ «Реактивэлектрон», и.о. директора (место работы, занимаемая должность)	 (подпись, ИП)	И. А. Удодов (инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Общая, физическая и органическая химия» 01 апреля 2024 г., протокол № 8, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология 02.04.2024 г., протокол № 3, и принята Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» 26 апреля 2024 г., протокол № 3.

Руководитель ОПОП ВО, зав. кафедрой ОФОХ (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	Е. И. Волкова (инициалы, фамилия)
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, зав. кафедрой ХТТ (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	И. Г. Дедовец (инициалы, фамилия)
Декан факультета недропользования и наук о Земле (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	И. В. Филатова (инициалы, фамилия)
Начальник отдела учебно-методической работы (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	О. В. Федоров (инициалы, фамилия)
Первый проректор (место работы, занимаемая должность)	 (подпись)	А. А. Каракозов (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

«Общая, физическая и органическая химия" \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(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

«Общая, физическая и органическая химия" \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(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

«Общая, физическая и органическая химия" \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)