

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

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

ПРИНЯТО:
Ученым советом ДОННУ
28.05.2021 г., протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:
приказом ректора ДОННУ
от 28.05.2021 г. № 104/05

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

04.03.01 Химия

Профиль

Химия

Образовательная программа

Бакалавриат

Квалификация

Академический бакалавр

Форма обучения

очная

Донецк 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия).....	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО).....	5
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата.....	5
1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата.....	5
1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата.....	5
1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения программы бакалавриата.....	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	6
2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП бакалавриата.....	13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО	18
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	20
4.1. Учебный план	21
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	21
4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик.....	21
4.4. Программа государственной итоговой аттестации.....	24
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	24
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс.....	25
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	25
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса.....	26

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА.....	28
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	30
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	31
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП бакалавриата.....	31

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия).

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки бакалавров, реализуемая в ДОННУ, по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия) представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017г. № 301 (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 года № 671;

- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ІНС (с изменениями и дополнениями).

- Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия (проект);

- Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников;

- Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной

Республики, утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171;

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;

– Устав ГОУ ВПО «ДОННУ»;

– Локальные акты ДОННУ.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО)

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата

Цель (миссия) ОПОП бакалавриата заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, обладающих фундаментальными знаниями и способных к эффективному внедрению инноваций в области химической промышленности, науки и образования, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия).

Особенностью данной образовательной программы является ее направленность на подготовку выпускников для профессиональной деятельности в области химии, химической, биохимической и других смежных областей промышленности и науки. Особое внимание уделяется подготовке выпускников в области современного материаловедения и нанотехнологий, которая характеризуется высокой степенью востребованности на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата

Срок освоения ОПОП бакалавриата 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья, срок может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата

Трудоемкость ОПОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 70 з.е.

Конкретный объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год в заочной форме обучения, а также по индивидуальному плану, определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных ГОС ВО.

При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Реализация программы бакалавриата возможна с использованием сетевой формы.

1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения программы бакалавриата

Лица, имеющие аттестат о среднем образовании или диплом среднего профессионального образования и желающие освоить программу подготовки бакалавров по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия), зачисляются в бакалавриат по результатам расчёта среднего балла (по 100-балльной шкале) документа о полученном среднем общем образовании или диплома о среднем профессиональном образовании (для лиц, у которых оценки по образовательным программам среднего общего образования вписаны в приложение к диплому), оценки из Сертификата ГИА или документа о результатах ЕГЭ (по 100-балльной шкале), по русскому языку, оценки по одному профильному конкурсному предмету с целью оценивания уровня знаний абитуриента и установления у поступающего возможностей для освоения ОПОП по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Деятельность выпускников направлена на решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области химии и реальном секторе экономики (при производстве различных видов продукции с использованием химических реагентов, добыче и переработке природных ископаемых). Выпускники бакалавриата по химии осуществляют вспомогательную научно-исследовательскую деятельность, занимаются практическим применением фундаментальных знаний в области химии с целью получения новых веществ и материалов, оптимизации технологических процессов, контроля качества сырья и производимой продукции.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных

исследований);

02 Здоровоохранение (в сфере разработки новых лекарственных препаратов, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции фармацевтической отрасли, в сфере химикотоксикологических исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере создания новых видов химической продукции для нужд сельского хозяйства, оптимизации существующих и разработки новых технологий их получения);

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки угля, руд и других полезных ископаемых);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки нефти и газа);

20 Электроэнергетика (в сфере разработки новых функциональных материалов, в сфере диагностики материалов и оборудования с использованием методов химического и физикохимического анализа);

21 Легкая и текстильная промышленность (в сфере разработки новых видов материалов и химикатов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд пищевой промышленности);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности);

24 Атомная промышленность (в сфере разработки новых функциональных и конструкционных материалов, в сфере контроля состава и свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов, включая работу с радиоактивными веществами);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере разработки новых функциональных и конструкционных материалов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, используемой при производстве материалов для нужд ракетно-космической промышленности);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);

27 Металлургическое производство (в сфере оптимизации

существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа металлов и сплавов, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации металлов и сплавов);

32 Авиастроение (в сфере разработки новых функциональных и конструкционных материалов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых материалов для нужд авиационной промышленности);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский,
технологический,
педагогический,
организационно-управленческий.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	педагогический	Разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, СПО и программ ДО;	Образовательные программы и образовательный процесс в средней школе, системе СПО и ДО;
	исследовательский	осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности;	химические вещества, материалы, химические процессы и явления, источники профессиональной информации, профессиональное оборудование;
	технологический	разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции;	химические вещества, материалы, профессиональное оборудование;

	организационно-управленческий	участие в организации и проведении различных мероприятий в профессиональной сфере деятельности; материально-техническое сопровождение НИР и НИОКР	документация профессионального назначения
02 Здравоохранение	научно-исследовательский	разработка новых лекарственных препаратов, химико-токсикологические исследования;	химические вещества, материалы, химические процессы и явления, источники профессиональной информации, профессиональное оборудование;
	технологический	контроль качества сырья и готовой продукции фармацевтической отрасли;	сырьевые ресурсы, профессиональное оборудование;
	организационно-управленческий	материально-техническое сопровождение НИР и НИОКР в области фармации	документация профессионального и производственного назначения
13 Сельское хозяйство	научно-исследовательский	создание новых видов химической продукции для нужд сельского хозяйства;	химические вещества, материалы, источники профессиональной информации, химические процессы и явления, профессиональное оборудование;
	технологический	оптимизации существующих и разработки новых технологий получения продукции для нужд сельского хозяйства	сырьевые ресурсы, документация профессионального и производственного назначения
18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых	научно-исследовательский	разработка новых технологий переработки угля, руд и других полезных ископаемых;	химические вещества, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления источники профессиональной информации, химические процессы и явления, профессиональное оборудование;

	технологический, организационно-управленческий	оптимизации существующих технологий переработки угля, руд и других полезных ископаемых, контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, паспортизация и сертификация продукции	сырьевые ресурсы, документация профессионального и производственного назначения
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	научно-исследовательский;	разработка новых технологий переработки нефти и газа;	химические вещества, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления источники профессиональной информации, химические процессы и явления, профессиональное оборудование;
	технологический, организационно-управленческий	оптимизация существующих технологий переработки нефти и газа, контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, паспортизация и сертификация продукции	сырьевые ресурсы, документация профессионального и производственного назначения
20 Электроэнергетика	научно-исследовательский;	разработка новых функциональных материалов;	химические вещества, материалы, источники профессиональной информации, химические процессы и явления, профессиональное оборудование;
	технологический	диагностика материалов и оборудования с использованием методов химического и физико-химического анализа	документация профессионального и производственного назначения
21 Легкая и текстильная промышленность	научно-исследовательский;	разработка новых видов материалов и химикатов;	химические вещества, сырьевые ресурсы, источники профессиональной информации, химические процессы

			и явления, профессиональное оборудование;
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	документация профессионального и производственного назначения
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	научно-исследовательский;	разработка новых видов химических реактивов для нужд пищевой промышленности;	химические вещества, химические процессы и явления, источники профессиональной информации, химические процессы и явления, профессиональное оборудование;
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, паспортизация и сертификация продукции	сырьевые ресурсы, документация профессионального и производственного назначения
23. Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство	научно-исследовательский;	разработка новых видов химических реактивов для нужд деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности;	химические вещества, химические процессы и явления, источники профессиональной информации;
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, паспортизация и сертификация продукции	химические процессы и явления, профессиональное оборудование; сырьевые ресурсы, документация профессионального и производственного назначения
24 Атомная промышленность	научно-исследовательский;	разработка новых функциональных и конструкционных материалов;	химические вещества, материалы, источники профессиональной информации;
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, включая работу с радиоактивными препаратами и отходами производства	химические процессы и явления, профессиональное оборудование; документация профессионального и производственного назначения

25 Ракетно-космическая промышленность	научно-исследовательский,	разработка новых функциональных и конструкционных материалов;	химические вещества, материалы, источники профессиональной информации;
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, используемой при производстве материалов для нужд ракетно-космической промышленности	химические процессы и явления, профессиональное оборудование; документация профессионального и производственного назначения
26 Химическое, химико-технологическое производство	научно-исследовательский,	разработка новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, оптимизация существующих технологий, методов и методик получения и анализа продукции,	химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, источники профессиональной информации,
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, паспортизация и сертификация продукции	химические процессы и явления, профессиональное оборудование; документация профессионального и производственного назначения
27 Металлургическое производство	научно-исследовательский	разработка новых технологий, методов и методик получения и анализа металлов и сплавов, оптимизации существующих технологий получения металлов и сплавов,	химические вещества, материалы, источники профессиональной информации,
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья и готовой продукции, паспортизация и сертификации металлов и сплавов	химические процессы и явления, профессиональное оборудование; документация профессионального и производственного назначения
32 Авиастроение	научно-исследовательский	разработка новых функциональных и конструкционных материалов;	химические вещества, материалы, источники профессиональной информации,
	технологический, организационно-управленческий	контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых материалов для нужд авиационной	химические процессы и явления, профессиональное оборудование;

		промышленности	документация профессионального и производственного назначения
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	научно-технические разработки;	химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, источники профессиональной информации;
	технологический организационно-управленческий	опытно-конструкторские разработки и внедрение химической продукции различного назначения, метрология, сертификация и технический контроль качества продукции	химические процессы и явления, профессиональное оборудование, документация профессионального и производственного назначения

2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП бакалавриата

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта Наименование области профессиональной деятельности
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24

		сентября 2015 г., регистрационный № 38994)
3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа		
4.	19.002	Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 926н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014 г., регистрационный № 35271)
20 Электроэнергетика		
5.	20.027	Профессиональный стандарт «Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1161н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40848)
23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство		
6.	23.041	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог целлюлозно-бумажного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 февраля 2015 г. № 110н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 марта 2015 г., регистрационный № 36516)
24 Атомная промышленность		
7.	24.028	Профессиональный стандарт «Специалист ядернофизической лаборатории в области атомной энергетики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 159н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 апреля 2015 г., регистрационный № 36691)
8.	24.030	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической и радиационной безопасности плавучих атомных станций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 203н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 апреля 2015 г., регистрационный № 37038)

9.	24.067	Профессиональный стандарт «Инженер по паспортизации радиоактивных отходов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 784н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2015 г., регистрационный № 39829)
26 Химическое, химико-технологическое производство		
10.	26.001	Профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. № 589н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный № 38895)
11.	26.003	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2015 г. № 631н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 октября 2015 г., регистрационный № 39116)
12.	26.006	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 604н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный № 38984)
13.	26.009	Профессиональный стандарт «Специалист-технолог по производству моющих и чистящих средств биотехнологическим методом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1049н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2016 г., регистрационный № 40697)
14.	26.011	Профессиональный стандарт «Специалист-технолог в области биоэнергетических технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1054н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2016 г., регистрационный № 40684)
15.	26.013	Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества биотехнологического производства», утвержденный приказом

		Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1043н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40672)
16.	26.014	Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов, и производств в области биотехнических систем и технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1157н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40864)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
17.	40.001	Профессиональный стандарт «Специалист по патентоведению», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2013 г. № 570н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2013 г., регистрационный № 30435)
18.	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 123н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2014 г., регистрационный № 32067)
19.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научноисследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)
20.	40.012	Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 124н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 апреля 2014 г., регистрационный № 32081)
21.	40.022	Профессиональный стандарт «Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 614н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный № 32081)

		№ 34196)
22.	40.043	Профессиональный стандарт «Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. № 451н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2014 г., регистрационный № 33628)
23.	40.044	Профессиональный стандарт «Специалист по нанотехническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. № 447н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 августа 2014 г., регистрационный № 33736)
24.	40.054	Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 524н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г., регистрационный № 33671)
25.	40.060	Профессиональный стандарт «Специалист по сертификации продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 857н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 ноября 2014 г., регистрационный № 34921)
26.	40.085	Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества термического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1140н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 февраля 2015 г., регистрационный № 35978)
27.	40.105	Профессиональный стандарт «Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 октября 2015 г., регистрационный № 39208)
28.	40.133	Профессиональный стандарт «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1146н (зарегистрирован

		Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40856)
29.	40.136	Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождений и интеграции технологических процессов и производства в области материаловедения и технологии материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2015 г. № 1153н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40862)
30.	40.139	Профессиональный стандарт «Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 194н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2016 г., регистрационный № 42105)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
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
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Бакалавр, освоивший образовательную программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений
	ОПК-2. Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием
	ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники
Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении профессиональной деятельности задач	ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач
	ОПК-5. Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

Бакалавр, освоивший образовательную программу бакалавриата, с присвоением квалификации «Академический бакалавр» должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа бакалавриата:

Тип (типы) задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональных компетенций
Научно-исследовательский тип задач	ПК-1 Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации
	ПК-2 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы
Технологический тип задач	ПК-3 Способен выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач, поставленных специалистом более высокой квалификации
	ПК-4. Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции
	ПК-5. Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-конструкторские работы и технологические испытания
Организационно-управленческий тип задач	ПК-6. Способен организовать работу малочисленного трудового коллектива по решению текущих задач НИР и НИОКР с обеспечением безопасных условий работы
Педагогический тип задач	ПК-7. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)
	ПК-8. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения представлены в рабочих программах учебных дисциплин, программах практик и программах государственной итоговой аттестации.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

В соответствии с ГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; рабочими программами учебных и производственных практик, программой государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих

образовательных технологий.

4.1. Учебный план

Учебный план состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации, учебного плана на весь период обучения.

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДОННУ и в деканате химического факультета, электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание области применения и места дисциплины в учебном процессе; структуру и описание (постановку целей, задач, требований к результатам изучения) дисциплины; содержание дисциплины и формы организации учебного процесса, тематический план; контрольные вопросы к промежуточной аттестации; для дисциплин, формой контроля по которым является экзамен – образец экзаменационного билета; критерии оценивания; перечень материально-технического обеспечения, рекомендованной литературы, информационных ресурсов, программного обеспечения.

Оригиналы рабочих программ дисциплин находятся в деканате химического факультета, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия), практики учебная и производственная (химико-технологическая) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Перечень предприятий, в которых студенты проходят практики: ГУ Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко (договор №53/2016), НИЧ кафедр аналитической химии, биохимии и органической химии, неорганической химии, физической химии.

Лаборатории кафедр обеспечены химическими реактивами, лабораторной посудой и измерительным оборудованием в соответствии с реализуемой научной

тематикой лабораторий. Для обработки результатов измерений и их графического представления, расширения коммуникационных возможностей практиканты имеют доступ к компьютерам с соответствующим программным обеспечением и выходом в сеть Интернет. К руководству практикой привлекаются 2 доктора химических наук и 16 кандидатов химических наук.

Учебная (ознакомительная) практика

Учебную (ознакомительную) практику студенты проходят во втором семестре (41 и 42-я неделя учебного года) на кафедре физической химии химического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ». Базами практики являются 3 компьютерных класса химического факультета, которые оборудованы ПЭВМ с соответствующим программным обеспечением. Практика длится 2 недели и проходит под руководством доцентов кафедры, кандидатов химических наук. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Цели практики: общепедагогическая – подготовка специалистов-химиков, которые умеют применять все возможности современных ЭВМ, программного обеспечения для решения текущих задач и, в частности, проблем компьютерной химии; дидактическая - усвоение знаний, предусмотренных программой практики, через сотрудничество преподавателя и студента; методическая - выделить главное звено в каждой теме, способствовать формированию основ знаний по курсу и приобретению навыков работы на ЭВМ, способствовать формированию знаний в результате активизации познавательной деятельности студентов, применение различных методов активного обучения.

Основные задачи вычислительной практики:

- ознакомить студентов с возможностями использования современного программного обеспечения для решения текущих и практических задач химического содержания.
- научить студентов использовать теоретические знания по дисциплине «Информатика» для практического применения в ежедневной практике специалиста-химика.
- сформировать у студентов навыки работы с ЭВМ.

В результате прохождения практики обучающийся должен

знать: содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий; основные приемы работы в редакторах химических формул; основные приемы работы в офисных приложениях;

уметь: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; работать с программными средствами общего и специального назначения, соответствующими современным требованиям; использовать программное обеспечение компьютеров для планирования химических исследований и решения функциональных и вычислительных задач, наиболее часто встречающихся в химической практике; анализировать результаты эксперимента и подготовки научных публикаций;

владеть: средствами компьютерной техники и информационными технологиями; технологией работы на ПЭВМ; приемами работы в современных химических редакторах.

Практика направлена на формирование у студента универсальных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8), общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6) и профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7).

Форма отчетности по практике: студент предоставляет дневник практики и отчет о прохождении вычислительной практики. Виды контроля: зачет.

Производственная (преддипломная) практика

Производственную (преддипломную) практику студенты проходят в восьмом семестре (с 37 по 40 неделю учебного года (май-июнь)) в течение 4 недель. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Базами практики являются: научно-исследовательская часть химического факультета ДонНУ, ГУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко».

При прохождении химико-технологической практики обучающийся должен закрепить знания, полученные при изучении профильных дисциплин.

Цели практики: закрепление и дальнейшее совершенствование приобретенных теоретических знаний и практических навыков обучающихся, необходимых в профессиональной деятельности; научить планировать и реализовывать научно-исследовательскую работу.

Задачи:

- систематизация и дальнейшее расширение знаний по выполнению химического эксперимента;
- развитие профессиональных компетенций у обучающихся;
- углубление знаний по определенной тематике экспериментальной химии;
- ознакомление студентов с типовыми решениями химико-технологических задач в масштабе научно-исследовательской лаборатории.

В результате прохождения практики обучающийся должен

знать: правила техники безопасности работы в химической лаборатории; методы и методики проведения химического эксперимента; методологию решения конкретных химико-технологических задач;

уметь: самостоятельно планировать экспериментальную исследовательскую работу; выполнять химический эксперимент; применять на практике полученные ранее теоретические знания; самостоятельно интерпретировать и обрабатывать полученные результаты;

владеть: навыками выполнения научно-исследовательской работы; навыками анализа результатов эксперимента и подготовки научных публикаций.

Практика направлена на формирование у студента универсальных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8), общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6) и профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7).

Форма отчетности по практике: студент предоставляет дневник практики и отчет о прохождении химико-технологической практики. Вид контроля: зачет.

Оригиналы сквозных программ практик находятся в деканате химического факультета, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в

разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Образование» (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

Оригиналы рабочих программ практик находятся в деканате химического факультета, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия) входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершённую работу, связанную с решением задач тех типов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Оригинал программы государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию ВКР находятся в деканате химического факультета, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» располагает обширной современной материально-технической базой для обеспечения качественного и непрерывного образовательного процесса.

Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет проводить все виды дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся.

Здания, строения, сооружения, территории, необходимые для осуществления образовательной деятельности

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Назначение объекта	Площадь, м ²	Ссылка на документ, подтверждающий право собственности или иное законное основание
Учебный корпус № 9	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17а	Учебно-образовательное	7401,8	Свидетельство о праве собственности на здание № 275/9 от 10.07.2002 г.
Склад химреактивов	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17а	Нежилое	85	Свидетельство о праве собственности на здание № 275/9 от 10.07.2002 г.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м ²
Учебный корпус № 9	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17а	88	3345	0	0

Сведения о наличии объектов для проведения практических занятий

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м ²
Учебный корпус № 9	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17а	15	714	0	0

5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр аналитической химии, биохимии и органической химии, неорганической химии, физической химии и др.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/employees>).

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного

оборудования и учебно-наглядных пособий. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Реализация программы подготовки бакалавров обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа WiFi. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями. Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 04.03.01 Химия (Профиль: Химия).

Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета (по ссылке: <http://donnu.ru/sveden/objects>).

5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (по ссылке: <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Донецкой Народной Республики об интеллектуальной

собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Таблица 5.1 – *Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой*

№	Типы изданий	Количество названий	Кол-во экземпляров
1.	Научная литература	184 084	644 295
2.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	37	-
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	-
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	195	569
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2 754	6 015

Таблица 5.2 – *Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой*

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС НБ ГОУ ВПО «ДОННУ»; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ; ЭБС «Юрайт», РФ; ЭБС «Лань», РФ
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ (Договор № 095/04/0131); Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ (Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением); Научная электронная библиотека eLibrary, РФ (Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее); ЭБС «Юрайт», РФ , раздел «Легендарные книги» (Договор № 3721 от 14.12.2018 (бессрочный));

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
		<p>Электронная библиотека КДУ «Book on Lime», РФ (Лицензионный договор № 23-01/18 от 28.06.2018 (бессрочный);</p> <p>Информационный фонд в области стандартизации, ДНР (НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий);</p> <p>Сетевая электронная библиотека классических университетов, РФ (Договор № СЭБ НВ-281 от 05.11.2020 по формуле 3+ (с последующим продлением)</p> <p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (тестовый доступ);</p> <p>ЭБС БиблиоТех (тестовый доступ);</p> <p>Научная электронная библиотека «Киберленинка» (свободный доступ);</p> <p>«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (свободный доступ);</p> <p>«Национальная электронная библиотека» (свободный доступ)</p>
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА

Социокультурная среда ДОНЕЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА опирается на определенный набор норм и ценностей, которые преломляются во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДОННУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение ее **целей** – формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной

компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодежным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

С целью **формирования и развития у студентов патриотического самосознания**, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещенных в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени; квест «Маршрут Героев – 21», посвященный 76-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне; участие в торжественном митинге у монумента "Твоим освободителям, Донбасс; участие международной патриотической акции «Бессмертный полк» и др.

С целью **формирования у молодежи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учеными, практиками, мастер-классы и прочее.

Духовно-нравственное воспитание и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»; конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утвержден и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтерские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДОННУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью **формирования здорового образа жизни**, становления личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в ДОНЕЦКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДОННУ, разработанной в 2015 г.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую

государственную аттестацию.

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

В соответствии с требованиями ГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает и утверждает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерная тематика выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (фонды оценочных средств по каждой дисциплине учебного плана хранятся на выпускающей кафедре).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

По направлению подготовки 04.03.01 Химия (Профиль: Химия) Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа) (ВКР).

Защита ВКР носит публичный характер и проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии. Допускается присутствие руководителей и сотрудников организаций, на базе которых проводились исследования, а также студентов и других заинтересованных лиц.

Программа государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию ВКР хранятся на выпускающей кафедре. Их

электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Образование» (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

Разработчики:

Заведующий кафедрой физической химии,
д.х.н., проф.



В.М. Михальчук

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы:
к.х.н., доцент, декан химического
факультета



А.В. Белый

Профессор кафедры физической химии,
д.х.н., проф.



В.М. Михальчук


Доцент кафедры физической химии,
к.х.н., доцент



Н.И. Белая

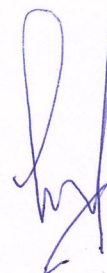
Рецензенты:

Председатель учебно-методической
комиссии химического факультета, доцент
кафедры неорганической химии, к.х.н.,
доцент



Н.В. Яблочкова

Рецензент из числа работодателей:
директор ГУ «Институт физико-
органической химии и углехимии им.
Л.М. Литвиненко



М.В. Савоськин

Рецензия работодателя

ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
Министерство образования и науки
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ОРГАНИЧЕСКОЙ
ХИМИИ И УГЛЕКИСЛОТНОЙ
ИМ.Л.М.ЛИТВИНЕНКО"
ДНР, 83114, город Донецк
Ворошиловский район,
улица Розы Люксембург, дом 70

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия, реализуемую Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» (ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»)

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по направлению подготовки 04.03.01 Химия представляет собой систему документов, разработанную на основе проекта Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 04.03.01 Химия.

Рецензируемая программа включает в себя следующие структурные части: общие положения; характеристику профессиональной деятельности выпускника бакалавриата; компетенции выпускника бакалавриата, формируемых в результате освоения данной ОПОП; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата; фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата; характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников; нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, в том числе фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, и требования к итоговой государственной аттестации выпускников ОПОП бакалавриата.

Рассматриваемая ОПОП 04.03.01 Химия разработана и утверждена в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», приказ №104/05 от 28.05.2021.

Ее цель – подготовка квалифицированных, конкурентоспособных специалистов-химиков, а также развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Учебный план состоит из следующих блоков: «Дисциплины (модули)», который включает базовую и вариативную (как безальтернативную, так и по выбору студента) часть; «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» «Государственная итоговая аттестация». Трудоемкость ОПОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Срок освоения ОПОП бакалавриата 4

года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

Распределение учебных дисциплин, практик, итоговой государственной аттестации по отдельным учебным циклам и периодам обучения отвечает требованиям логики и соотносится с конечными результатами обучения: знаниями, умениями, приобретаемыми компетенциями как в целом по ОПОП, так и по ее отдельным структурным элементам в соответствии с требованиями стандартов по направлению подготовки 04.03.01 Химия.

Содержание рабочих программ соответствует представленному плану, учебное время изучения дисциплины обосновано; программы обладают детальным содержанием всех разделов и тем, содержат перечень рекомендованной литературы и отражают современные достижения науки применительно к указанной дисциплине. Во всех рабочих программах уделяется большое внимание самостоятельной работе студента, все рабочие программы предусматривают формирование необходимых компетенций, а соответствующие фонды оценочных средств, включающие контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяют проверить их сформированность.

Производственная практика и выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра проводятся на базе действующих предприятий и организаций – в ГУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко», ГОУ ВПО «Национальный медицинский университет имени М. Горького», Аттестованной аналитической лаборатории кафедры аналитической химии и научно-исследовательских лабораториях кафедр химического факультета ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», где обучающиеся закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и формируют общекультурные и профессиональные компетенции.

Разработанная ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Качество рецензируемой образовательной программы не вызывает сомнений, программа соответствует требованиям ГОС ВО.

Директор ГУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко»



М.В. Савоськин

Рецензия
на основную профессиональную образовательную программу высшего
образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия,
квалификация бакалавр,
реализуемую Государственным образовательным учреждением высшего
профессионального образования «Донецкий национальный
университет» (ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»)

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 04.03.01 Химия состоит из системы документов, разработанных на основе проекта Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 04.03.01 Химия.

Рассматриваемая ОПОП по направлению подготовки 04.03.01 Химия представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы, учебного плана, календарного учебного графика, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

Цель ОПОП бакалавриата заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, обладающих фундаментальными знаниями и способных к эффективному внедрению инноваций в области химической промышленности, науки и образования, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по направлению 04.03.01 Химия. Особенностью данной образовательной программы является ее направленность на подготовку выпускников для профессиональной деятельности в области химии, химической, биохимической и других смежных областей промышленности и науки. Особое внимание уделяется подготовке выпускников в области современного материаловедения и нанотехнологий, которая характеризуется высокой степенью востребованности на рынке труда.

Перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формируемых согласно учебному плану, соответствует установленным перечням компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия.

Образовательная программа по направлению подготовки 04.03.01 Химия обеспечивается научно-педагогическими сотрудниками, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной или научно-методической деятельностью. Кадровое обеспечение ОПОП по направлению 04.03.01 Химия полностью соответствует требованиям ГОС. К чтению лекций привлекаются преподаватели, имеющие ученую степень (звание) и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Основная профессиональная образовательная программа 04.03.01 Химия соответствует современному уровню развития науки, техники, технологии и культуры научно-исследовательской деятельности, что обеспечивается соблюдением требований ГОС ВО, в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки (бакалавриат), содержательна, имеет все необходимые элементы и позволяет достичь высокого уровня качества подготовки бакалавров в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

Рецензент:

председатель учебно-методической
комиссии химического факультета
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», к.х.н., доцент



Н.В. Яблочкова