

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:48:19  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0edfcb83477

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Химических технологий и промышленной экологии

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ В.С. Белгородский

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)	Химические и биофармацевтические технологии в производстве лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 07.08.2020 г. № 922.

Основная профессиональная образовательная программа утверждена решением Ученого совета университета \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Органической химии с участием руководителя ОПОП 16.05.2024 г. протокол № 8

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ И.А. Василенко  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.В. Ковальчукова

Образовательная программа (общая характеристика, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, оценочные материалы, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы) одобрена и согласована Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации, Акционерным Обществом «Научно-производственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам «Микроген» (АО «НПО «Микроген»):

1. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации, рецензент И.Г. Козлов  
Протокол согласования от 29.06.2021 г.
2. Общество с ограниченной ответственностью "Центральная фабрика готовых сред" (ООО «ЦФГС»), рецензент В.Я. Авнерс

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Е.Б. Никитаева

Директор института \_\_\_\_\_ И.Н. Бычкова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	1
1.1.	Цели и задачи образовательной программы .....	1
1.2.	Формы обучения .....	2
1.3.	Объем образовательной программы .....	2
1.4.	Язык образования .....	2
1.5.	Срок получения образования по образовательной программе .....	2
1.6.	Формы аттестации .....	2
1.7.	Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	3
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .	4
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО .....	4
2.3.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	7
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	9
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	9
3.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения...	13
3.3.	Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторы их достижения .....	16
3.4.	Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых на рынке труда, и индикаторы их достижения ..	<b>Ошибка! Залка не определена.</b>
4.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	19
4.1.	Структура и объем образовательной программы .....	19
4.2.	Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:.....	19
4.3.	Объем обязательной части образовательной программы .....	19
4.4.	Объем контактной работы по образовательной программе .....	19
4.5.	Виды и типы практик .....	19
4.6.	Учебный план и календарный учебный график .....	19
4.7.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	20
4.8.	Рабочие программы практик .....	20
4.9.	Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы .....	20
4.10.	Программа государственной итоговой аттестации .....	21
4.11.	Организация практической подготовки .....	21
4.12.	Технологии реализации образовательной программы.....	21
5.	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	23
5.1.	Оценочные средства .....	23
5.2.	Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам.....	23
5.3.	Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.....	23
6.	МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	24
7.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	25
7.1.	Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	25

7.2.	Программное обеспечение.....	25
7.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение, электронные ресурсы ....	25
7.4.	Электронная информационно-образовательная среда.....	26
7.5.	Кадровые условия реализации образовательной программы .....	26
7.6.	Финансовое обеспечение реализации образовательной программы.....	27
7.7.	Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	27
7.8.	Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	27
	ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	28
	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	29

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цели и задачи образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 18.03.01 Химические и биофармацевтические технологии в производстве лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения (далее образовательная программа, ОПОП), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (далее – университет), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, технологий реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, оценочных и методических материалов, разработанная и утвержденная с учетом потребностей рынка труда.

Целью разработки образовательной программы является:

- методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающие качество профессиональной подготовки обучающихся;

- реализация единой с учебным процессом задачи по воспитанию высоконравственной, социально-ориентированной, духовно развитой и физически здоровой личности.

Целью образовательной программы является:

- обеспечение качественной профессиональной подготовки выпускников в области дизайна, разработки средств и способов получения веществ и материалов, внедрении технологии их получения в производство, оценки качества и свойств, полученных на их основе веществ и изделий косметического, химико-фармацевтического, красильно-отделочного назначения;

- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы университета и актуальных потребностей соответствующей сферы труда в кадрах с высшим образованием;

- формирование способности непрерывного профессионального образования и саморазвития, обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся, способствующих профессиональному и личностному росту, планированию профессиональной карьеры и конкурентоспособности на рынке труда;

- формирование и развитие личностных и профессиональных качеств обучающихся, позволяющих выстраивать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда;

- создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- обеспечение качественной профессиональной подготовки выпускников в области профессиональной деятельности, установленной п. 2.1 образовательной программы;
- овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования установленных образовательной программой компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения программы;
- направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития, обеспечивающее проектирование дальнейшего образовательного маршрута;
- обеспечение инновационного характера подготовки на основе оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса;
- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- получение обучающимися как фундаментальных знаний, так и практической подготовки в объявленной области.

## 1.2. Формы обучения

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

## 1.3. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы.

## 1.4. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

## 1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

в очной форме обучения – 4 года;

## 1.6. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, проводится в целях получения оперативной информации о качестве усвоения учебного материала, управления учебным процессом и совершенствования методики проведения занятий, а также стимулирования самостоятельной работы обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся предусматриваются рабочей программой дисциплины, рабочей программой практики.

Промежуточная аттестация обучающихся предназначена для оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик, в том числе результатов выполнения курсовых работ.

Формы проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальными нормативными актами университета.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

#### 1.7. Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Университет предоставляет равные условия в получении высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, возможности адаптации образовательной программы, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей с учетом индивидуальной программы реабилитации или рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Перевод на обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется по личному заявлению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основная профессиональная образовательная программа адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом состояния их здоровья в части учебных дисциплин:

- Физическая культура и спорт
- Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука
- 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины)
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность

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

- научно-исследовательский;
- технологический.
- 

Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников:

- включает методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;
- создание, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств основных неорганических веществ строительных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов;
- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а так же методы диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
26 Химическое, химико-технологическое производство		
1.	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. N 589н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный N 38985)
2.	26.002	Профессиональный стандарт "Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2015 г. N 632н (зарегистрирован Министерством юстиции России)
3.	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. N 631н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 октября 2015 г., регистрационный N 39116)
4.	26.004	Профессиональный стандарт "Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. N 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2015 г., регистрационный N 38938)
5.	26.005	Профессиональный стандарт "Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. N 594н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 сентября 2015 г., регистрационный N 39061)
6.	26.006	Профессиональный стандарт "Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 604н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный N 38984)
7.	40.017	Профессиональный стандарт "Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июля 2014 г., регистрационный N 33213), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
8.	40.018	Профессиональный стандарт "Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 248н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г., регистрационный N 32378), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря

		2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
9.	40.042	Профессиональный стандарт "Специалист технического обеспечения процесса производства полимерных наноструктурированных пленок", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. N 453н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2014 г., регистрационный N 33862), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
10.	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. N 451н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2014 г., регистрационный N 33628), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
11.	40.044	Профессиональный стандарт "Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. N 447н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 августа 2014 г., регистрационный N 33736), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
12.	40.046	Профессиональный стандарт "Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. N 450н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2014 г., регистрационный N 33861), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
13	02.014	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 429н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2017 г., регистрационный № 47480)
14	02.016	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной

		защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 430н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 июня 2017 г., регистрационный № 46966)
15	26.024	Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 июля 2020 г. № 441н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 августа 2020 г., регистрационный N 59324)

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
26. Химическое, химико-технологическое производство 26.025 «Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции»	Технологический	-Реализация прогрессивных базовых технологий, высокопроизводительных и ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий изготовления парфюмерно-косметической продукции; -Обеспечение эффективного функционирования производственных участков предприятий парфюмерно-косметической отрасли; - Организация разработки новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции; - Организация внедрения и использования новых косметических ингредиентов и биологически-активных веществ и технологических процессов в соответствии с требованиями рынка и тенденциями развития парфюмерно-косметической отрасли	Технологические процессы производства парфюмерно-косметической продукции, программные средства обработки информации, материалы, оборудование, инновационные технологии методы управления качеством при выпуске парфюмерно-косметической продукции
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-	Научно-исследовательский	- Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок - Осуществление анализа научных	Технологические процессы производства парфюмерно-косметической продукции; материалы, программные средства обработки информации, специализированные базы данных, инновационные технологии, научные исследования

конструкторским разработкам»		данных, результатов экспериментов и наблюдений - Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 40.062 Специалист по качеству	Научно-исследовательский	- Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	Технологические процессы производства парфюмерно-косметической продукции
01 Образование и наука	Научно - исследовательский	Проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	Токсиканты в биологических объектах
		Фармацевтическая разработка	Вспомогательные вещества; Лекарственные средства для медицинского применения
02 Здравоохранение	Фармацевтический	Организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов	Лекарственные препараты для медицинского применения, технологическое и аналитическое оборудование

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения компонентов основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные образовательной программой: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в указанных областях профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности в соответствии с указанными выше типами.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам соотносятся с индикаторами достижения компетенций и планируются в соответствующих рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик.

#### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-УК-1.1 Анализ поставленной задачи с выделением ее базовых составляющих; определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи; ИД-УК-1.2 Определение путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте ИД-УК-1.3 Использование системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методов поиска информации, ее системного и критического анализа при формировании собственных мнений, суждений, точек зрения; ИД-УК-1.4 Планирование возможных вариантов решения поставленной задачи, оценка их достоинств и недостатков, определение связи между ними и ожидаемых результатов их решения; ИД-УК-1.5 Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	ИД-УК-2.1 Анализ план-графика реализации проекта в целом и выбор оптимального способа решения поставленных задач, поиск альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов;

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-УК-2.2 Оценка решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректировка способов решения профессиональных задач; ИД-УК-2.3 Определение имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм в рамках поставленных задач; ИД-УК-2.4 Представление результатов проекта, предложение возможности их использования и/или совершенствования в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости коррекция способов решения задач.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-УК-3.1 Определение своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; ИД-УК-3.2 Анализ возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии, и построение продуктивного взаимодействия с учетом этого; ИД-УК-3.3 Осуществление обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценка идей других членов команды для достижения поставленной цели; ИД-УК-3.4 Установка и поддержание контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе с применением методов конфликтологии, технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-УК-4.1 Выбор стиля общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптация речи, стиля общения и языка жестов к ситуациям взаимодействия; ИД-УК-4.2 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; ИД-УК-4.3 Применение на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		делового общения на русском и иностранном языках; ИД-УК-4.4 Выполнение переводов профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-УК-5.1 Анализ современного состояния общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИД-УК-5.2 Построение социального и профессионального общения с учетом исторического наследия, культурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий; ИД-УК-5.3 Применение способов преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач; ИД-УК-5.4 Применение принципов недискриминационного взаимодействия при личном и профессиональном общении;
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	ИД-УК-6.1 Использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; ИД-УК-6.2 Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; ИД-УК-6.3 Определение задач саморазвития и профессионального роста, распределение их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; ИД-УК-6.4 Использование основных возможностей и инструментов образования и самообразования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-УК-7.1 Выбор здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; ИД-УК-7.2 Планирование своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		нагрузки и обеспечения работоспособности; ИД-УК-7.3 Соблюдение и пропаганда норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности <sup>1</sup>	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-УК-8.1 Анализ факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); ИД-УК-8.2 Идентификация опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности; ИД-УК-8.3 Выявление проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; планирование мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
Безопасность жизнедеятельности <sup>2</sup>	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	ИД-УК-8.1 Применение теоретических и практических знаний и навыков для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах; ИД-УК-8.2 Определение опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, оценка вероятности возникновения потенциальной опасности и принятие мер по ее предупреждению; ИД-УК-8.3 Применение основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, оказание первой помощи.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-УК-9.1 Применение базовых дефектологических знаний в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдение требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ; ИД-УК-9.2 Соблюдение требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ в рамках совместной профессиональной деятельности; ИД-УК-9.3 Психологическое и эмоциональное принятие лиц с отклонениями в развитии, знание

<sup>1</sup> Указана формулировка для ФГОС ВО 3++, утвержденных в 2017-2018гг., используется для ОПОП приема 2019 и 2020 гг.

<sup>2</sup> Указана формулировка для ФГОС ВО 3++, утвержденных в 2020 г. и для всех ФГОС, утвержденных в 2017-2018 гг. (с учетом внесенных изменений в ФГОС ВО) для приема 2021 г.



Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		индивидуальных особенностей и готовность к включению в совместную деятельность лиц с ОВЗ
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-УК-10.1 Понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике; ИД-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), контролирование собственных экономических и финансовых рисков; ИД-УК-10.3 Применение экономических знаний при выполнении практических задач; принятие обоснованных 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	ИД-УК-11.1 Анализ действующих правовых норм, обеспечивающих противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; сущности проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; ИД-УК-11.2 Использование действующего законодательства в практике его применения как способов профилактики и формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции; ИД-УК-11.3 Выбор правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях, связанных с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционным поведением.

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы	ИД-ОПК-1.1 Анализ и понимание механизмов химических реакций,

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
	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	составляющих основу технологических процессов химических технологий. ИД-ОПК-1.2 Применение терминологии о строении неорганических и органических веществ и природе химических связей ИД-ОПК-1.3 Сравнение свойств разных классов химических элементов, неорганических и органических веществ. ИД-ОПК-1.4 Исследование состава, структуры и свойств неорганических и органических веществ, методами количественного и качественного анализа ИД-ОПК-1.5 Анализ физико-химических процессов и явлений; владение техникой экспериментальных исследований; использование математического аппарата
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-2.1 Применение теоретических основ математических, физических и химических методов для решения профессиональных задач в области химических технологий ИД-ОПК-2.2 Использование математических методов для решения профессиональных задач ИД-ОПК-2.3 Описание основ физических методов для решения задач в области профессиональной деятельности ИД-ОПК-2.4 Выбор оптимальных методов исследования в области химических технологий; составление плана исследований с использованием выбранного метода ИД-ОПК-2.5 Анализ физико-химических свойства неорганических и органических веществ, используя различные методы анализа ИД-ОПК-2.6 Применение современных химических, физико-химических и др. методов в профессиональной деятельности в области химических технологий
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ИД-ПК-3.1 Анализ законодательства Российской Федерации в области экономики и экологии химической технологии ИД-ПК-3.2 Разработка комплекса экономических мер по управлению производством и бизнес-планированию с учетом законодательства Российской Федерации ИД-ПК-3.3 Разработка комплекса мер к решению задач в области экологической безопасности производства химических

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
		технологий на базе законодательства Российской Федерации
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИД-ПК-4.1 Анализ основных процессов химических производств и принципов действия аппаратов для решения задач профессиональной деятельности ИД-ПК-4.2 Использование технических средств измерения для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции химических производств ИД-ПК-4.3 Выбор методики анализа и проведения типовых методов анализа исходных продуктов, полупродуктов, готовой продукции, отходов производства; осуществлять диагностику параметров технологических процесса; ИД-ПК-4.4 Управление параметрами технологического процесса при изменении свойств сырья ИД-ПК-4.5 Применение методов моделирования химико-технологических процессов и производств
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИД-ПК-5.1 Выбор соответствующих методик исследования основных свойств неорганических и органических веществ с учетом техники безопасности в химических лабораториях; ИД-ПК-5.2 Проведение наблюдений и измерений при использовании лабораторного оборудования, обработка массивов экспериментальных данных; ИД-ПК-5.3 Интерпретация экспериментальных данных по изучению свойств материалов различной химической природы.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ПК-6.1 Обоснованный выбор современных информационных технологий для реализации задач профессиональной деятельности ИД-ПК-6.2 Анализ базовых принципов информационных технологий для решения актуальных задач в области химических технологий ИД-ПК-6.3 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

3.3. Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторы их достижения

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская</b>				
26.025 Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции	В ОТФ Управление производством парфюмерно-косметической продукции, уровень квалификации – 6	В/01.6 Руководство производственно-хозяйственной деятельностью цеха (участка) по производству парфюмерно-косметической продукции	ПК-1. Способен организовать и контролировать выполнение технологического процесса производства парфюмерно-косметической продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	ИД-ПК-1.1 Контроль соблюдения параметров технологического процесса производства парфюмерно-косметической продукции и правил эксплуатации оборудования ИД-ПК-1.2 Определение факторов, вызывающих нарушение процесса производства парфюмерно-косметической продукции ИД-ПК-1.3 Контроль производственных стоков и выбросов при изготовлении парфюмерно-косметической продукции ИД-ПК-1.4 Оформление документации по результатам контроля технологического процесса производства парфюмерно-косметической продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
		В/02.6 Обеспечение функционирования системы управления качеством парфюмерно-косметической продукции		
40.011 Специалист по научно-исследовательским и	А ОТФ Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских	А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу	ПК-2. Способен проводить маркетинговые исследования научно-технической информации,	ИД-ПК-2.1 Применение нормативной документации, методов и средств планирования и организации исследований и разработок

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
опытно-конструкторским разработкам	разработок по отдельным разделам темы, уровень квалификации – 5	научно-технической информации и результатов исследований А/02.5 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	анализировать и обобщать передовой отечественный и международный опыт в соответствующей области исследования	ИД-ПК-2.2 Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований, разработка практических рекомендаций по использованию результатов исследования ИД-ПК-2.3 Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
40.062 Специалист по качеству	В ОТФ Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг), уровень квалификации – 6	В/01.6 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	ПК-3. Способен выявлять и анализировать причины возникновения дефектов, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей выпускаемой продукции и разрабатывать предложения по устранению дефектов с выбором оптимальных решений	ИД-ПК-3.1 Применение современных инструментов контроля качества и управления качеством в производственном процессе ИД-ПК-3.2 Применение на практике стандартов в области системы управления качеством (менеджмента качества)
26.025 Специалист по производству парфюмерно-	С ОТФ Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства	С/01.7 Разработка мероприятий по оптимизации технологических	ПК-4. Способен разработать мероприятия по внедрению прогрессивных базовых технологий,	ИД-ПК-4.1 Установление технически обоснованных норм расхода ресурсов при изготовлении парфюмерно-косметической продукции

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
косметической продукции	парфюмерно-косметической продукции, уровень квалификации – 7	режимов производства парфюмерно-косметической продукции С/02.7 Организация разработки новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции	высокопроизводительных ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий, повышению технико-экологической эффективности производства парфюмерно-косметической продукции	ИД-ПК-4.2 Проведение исследовательских и экспериментальных работ с целью модификации парфюмерно-косметической продукции ИД-ПК-4.3 Проектирование технологии производства новых видов парфюмерно-косметической продукции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
26.025 Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции	С ОТФ Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции, уровень квалификации – 7	С/03.7 Разработка предложений по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции	ПК-5. Способен разрабатывать предложения по техническому переоснащению и внедрению новой техники и оборудования в производство парфюмерно-косметической продукции с учетом строительных норм и правил	ИД-ПК-5.1 Участие в подборе технологического оборудования производства парфюмерно-косметической продукции с учетом расчета мощности организации ИД-ПК-5.2 Разработка проекта реконструкции и модернизации действующих цехов и участков производства парфюмерно-косметической продукции

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
Блок 2	Практика	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240

4.2. Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин, практик;
- рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы;
- оценочные и методические материалы;
- программа ГИА;
- локальные нормативные акты Университета.

### 4.3. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно/установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Объем обязательной части образовательной программы составляет не менее 60 % от общего объема образовательной программы без учета объема государственной итоговой аттестации.

### 4.4. Объем контактной работы по образовательной программе

Объем контактной работы по образовательной программе за весь период обучения составляет: по очной форме обучения не менее 30 %

### 4.5. Виды и типы практик

Образовательная программа включает учебную и производственную практики.

Типы учебной практики образовательной программы:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика.

### 4.6. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график настоящей основной профессиональной образовательной программы утверждены в установленном порядке.

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, виды государственной итоговой аттестации обучающихся, другие виды учебной деятельности, с указанием их объёма в зачётных единицах, объема контактной работы в академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебный план включается обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), текущая, промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, в иных формах. Практика – в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора.

Соответствие формируемых компетенций и дисциплин устанавливается в матрице компетенций.

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул (с учетом нерабочих, праздничных дней).

#### 4.7. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются неотъемлемой частью ОПОП ВО и разрабатываются на все дисциплины учебного плана.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), электронные копии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» в подразделе «Образование».

#### 4.8. Рабочие программы практик

Практики проводятся в рамках практической подготовки и закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин (модулей), вырабатывают практические навыки и способствуют формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Практика может проводиться:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Программы практик разрабатываются на все виды и типы практик учебного плана.

Электронные копии рабочих программ практик представлены на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» в подразделе «Образование».

#### 4.9. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы



Рабочая программа воспитания является составной частью образовательной программы и разрабатывается на весь период обучения. Календарный план воспитательной работы составляется на каждый учебный год.

#### 4.10. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников университета является составной частью образовательной программы высшего образования, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей и их объединений.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по ОП проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

В результате подготовки к выполнению и защите выпускной квалификационной работы, обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

#### 4.11. Организация практической подготовки

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин (модулей), практик.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка осуществляется, в том числе, при проведении практики.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### 4.12. Технологии реализации образовательной программы

Образовательная программа не реализуется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, за исключением случаев, связанных с угрозой возникновения и (или) возникновением отдельных чрезвычайных ситуаций, введения режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части.

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе определяется рабочими программами учебных дисциплин (модулей), практик.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## **5. СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

### **5.1. Оценочные средства**

Контроль качества освоения образовательной программы высшего образования включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся, которые осуществляются посредством оценочных средств (далее – ОС).

ОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности. ОС разработаны и утверждены в установленном порядке.

### **5.2. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам**

Оценочные материалы формируются из контрольно-измерительных материалов, обеспечивающих:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточный контроль учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю), практике.

Оценочные материалы по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам прилагаются.

### **5.3. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации**

Оценочные материалы для ГИА предназначены для оценки сформированности компетенций в результате освоения ОПОП ВО.

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации прилагаются.

## **6. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Матрица формируется на основе автоматизированной информационной системы «Планы» для контроля соответствия компетенций и составных частей образовательной программы. (Приложение 1)

## 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы включает в себя: материально-техническое, учебно-методическое обеспечение, кадровое и финансовое обеспечение реализации образовательной программы, а также механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

### 7.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, в том числе в форме практической подготовки оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Практическая подготовка в форме практики, организованной непосредственно в структурном подразделении университета, проводится в аудиториях, предназначенных для практической подготовки, в которых созданы условия для реализации компонентов образовательной программы, и которые оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

### 7.2. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). (Приложение 2)

### 7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение, электронные ресурсы

Учебно-методическое и информационное обеспечение при реализации ОПОП осуществляется в соответствии с нормативными документами руководящих, контролирующих органов и локальных актов, действующих в Университете.

Образовательная программа обеспечена в необходимом объеме учебно-методической документацией и методическими материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности, включая внеаудиторную контактную работу и самостоятельную работу обучающихся, которые представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик в виде перечня основной и дополнительной литературы. Методические материалы по дисциплинам (учебно-методические пособия, рекомендации) размещены в электронной библиотечной системе университета.

Библиотека обеспечивает 100% обучающихся доступом к электронным научным и образовательным ресурсам и предоставляет возможность использования печатных изданий учебной и научной литературы из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих практику.

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

Университет имеет доступ к электронным библиотечным системам, электронным образовательным ресурсам. (Приложение 3)

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, составы которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежат обновлению (при необходимости).

#### 7.4. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет возможность индивидуального неограниченного доступа к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

ЭИОС обеспечивает обучающимся:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы бакалавриата;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения.

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

#### 7.5. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации 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 программы, и лиц, привлекаемых к реализации 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).

#### 7.6. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы бакалавриата 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 Минобрнауки РФ.

#### 7.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

В целях совершенствования ОПОП ВО Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО 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 ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, а также отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Документы, подтверждающие прохождение государственной аккредитации, приводятся на сайте Университета.

#### 7.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В образовательную программу внесены изменения/обновления и утверждены на заседании Ученого совета Университета:

№ пп	год обновления ОПОП ВО	номер протокола и дата заседания Ученого совета Университета



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Приложение 2 Электронные ресурсы университета

Приложение 3 Перечень программного обеспечения

Приложение 1  
к ОПОП ВО  
по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология  
профиль Химические и  
биофармацевтические технологии в  
производстве лекарственных  
препаратов для медицинского и  
ветеринарного применения

**Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО**

Матрица сформирована на основе автоматизированной информационной системы (далее - АИС) «Планы» для контроля соответствия компетенций и составных частей образовательной программы.

Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.1	Философия	ИД-УК-1.1; ИД-УК-1.2; ИД-УК-1.3; ИД-УК-1.4; ИД-УК-1.5; ИД-УК-5.1
Б1.О.2	История России	ИД-УК-1.3; ИД-УК-1.4; ИД-УК-5.1; ИД-УК-5.2; ИД-УК-5.3; ИД-УК-5.4
Б1.О.3	Иностранный язык	ИД-УК-4.1; ИД-УК-4.2; ИД-УК-4.3; ИД-УК-4.4
Б1.О.4	Безопасность жизнедеятельности	ИД-УК-8.1; ИД-УК-8.2; ИД-УК-8.3
Б1.О.5	Физическая культура и спорт	ИД-УК-7.1; ИД-УК-7.2; ИД-УК-7.3
Б1.О.6	Экономическая культура и финансовая грамотность	ИД-УК-10.1; ИД-УК-10.2; ИД-УК-10.3
Б1.О.7	Основы правоведения и профилактика противоправных деяний	ИД-УК-11.1; ИД-УК-11.2; ИД-УК-11.3
Б1.О.8	Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ИД-ОПК-6.1; ИД-ОПК-6.2; ИД-ОПК-6.3
Б1.О.9	Основы российской государственности	ИД-УК-5.1; ИД-УК-5.2; ИД-УК-5.3; ИД-УК-5.4
Б1.О.10	Физика	ИД-УК-1.5; ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.3
Б1.О.11	Экология	ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.3
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
Б1.О.13	Основы проектной деятельности и технологии личностного роста	ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.2; ИД-УК-2.3; ИД-УК-2.4; ИД-УК-3.1; ИД-УК-3.2; ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4;

		ИД-УК-6.1; ИД-УК-6.2; ИД-УК-6.3; ИД-УК-6.4
Б1.О.14	Неорганическая химия	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-1.3; ИД-ОПК-1.4; ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.5; ИД-ОПК-2.6
Б1.О.15	Аналитическая химия	ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.4; ИД-ОПК-2.5; ИД-ОПК-2.6
Б1.О.16	Органическая химия	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-1.3; ИД-ОПК-1.4; ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.4; ИД-ОПК-2.5
Б1.О.17	Физическая химия	ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2; ИД-ОПК-2.3; ИД-ОПК-5.2
Б1.О.18	Физико-химические методы анализа	ИД-ОПК-2.3; ИД-ОПК-2.5; ИД-ОПК-2.6; ИД-ОПК-5.1; ИД-ОПК-5.2; ИД-ОПК-5.3
Б1.О.19	Математика	ИД-УК-1.5; ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.2
Б1.О.20	Основы специальной психологии	ИД-УК-9.1; ИД-УК-9.2; ИД-УК-9.3
Б1.О.21	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	ИД-ОПК-6.2; ИД-ОПК-6.3
Б1.О.22	Прикладная механика	ИД-ОПК-2.2; ИД-ОПК-6.3
Б1.О.23	Полимеры в живых системах и технологии новых материалов	ИД-ОПК-2.6; ИД-ОПК-4.1
Б1.О.24	Основы биоорганической химии	ИД-ОПК-2.4; ИД-ОПК-2.5
Б1.О.25	Химия и физика высокомолекулярных соединений	ИД-ОПК-1.1; ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.6
Б1.О.26	Введение в профессию	ИД-УК-6.1; ИД-УК-6.2; ИД-УК-6.3; ИД-УК-6.4
Б1.О.27	Введение в технику экспериментальных исследований	ИД-ОПК-1.5; ИД-ОПК-5.1
Б1.О.28	Основы нанохимии и нанотехнологии	ИД-ОПК-2.5; ИД-ОПК-4.3
Б1.О.29	Коллоидная химия	ИД-ОПК-1.5; ИД-ОПК-2.1; ИД-ОПК-2.6
Б1.О.30	Общая химическая технология	ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.4
Б1.О.31	Процессы и аппараты химической технологии	ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.4
Б1.О.32	Моделирование химико-технологических процессов	ИД-УК-2.2; ИД-УК-2.3; ИД-ОПК-4.5; ИД-ОПК-6.2; ИД-ОПК-6.3
Б1.О.33	Основы экономики и управления бизнесом	ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2

Б1.О.34	Системы управления химико-технологическими процессами	ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.4
Б1.О.35	Электротехника и основы электроники	ИД-УК-2.1; ИД-ОПК-4.4
Б1.О.36	Биофармацевтический анализ	ИД-УК-1.3; ИД-УК-1.4; ИД-ОПК-1.1; ИД-ОПК-1.4; ИД-ОПК-1.5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.1	Русский язык и основы деловой коммуникации	ИД-УК-4.1; ИД-УК-4.2; ИД-УК-4.3; ИД-УК-4.4
Б1.В.2	Основы научных исследований	ИД-УК-1.2; ИД-УК-2.2; ИД-УК-2.4; ИД-ПК-2.5
Б1.В.3	Экология бактерий и вирусов	ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-2.1
Б1.В.4	Технология подготовки сырья для микробиологического синтеза	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.4; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.4
Б1.В.5	Иммунобиологические препараты ветеринарного применения	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-1.5
Б1.В.6	Первая помощь и медицина катастроф	ИД-УК-8.1; ИД-УК-8.2; ИД-УК-8.3
Б1.В.7	Фармацевтическая технология	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-1.5
Б1.В.8	Химические и биофармацевтические технологии в производстве лекарственных форм	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-1.5; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-2.4
Б1.В.9	Контроль качества на фармпредприятиях	ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3; ИД-ПК-3.4
Б1.В.10	Основы надлежащей производственной практики (GMP)	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.3
Б1.В.11	Технология получения фитопрепаратов	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-1.5
Б1.В.12	Химия биологически активных веществ	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4
Б1.В.ДЭ.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИД-УК-7.1; ИД-УК-7.2; ИД-УК-7.3
Б1.В.ДЭ.1.1	Адаптивная физическая культура	ИД-УК-7.1; ИД-УК-7.2; ИД-УК-7.3

Б1.В.ДЭ.1.2	Общая физическая культура	ИД-УК-7.1; ИД-УК-7.2; ИД-УК-7.3
Б1.В.ДЭ.1.3	Спортивные секции	ИД-УК-7.1; ИД-УК-7.2; ИД-УК-7.3
Б1.В.ДЭ.2	Элективные дисциплины 1	ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.2.1	Основы токсикологии и физиологии	ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.2.2	Основы химико-токсикологического анализа	ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.3	Элективные дисциплины 2	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4
Б1.В.ДЭ.3.1	Биодеградируемые полимеры и их использование в медицине	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4
Б1.В.ДЭ.3.2	Химия и технология полимерных материалов медико-биологического назначения	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4
Б1.В.ДЭ.4	Элективные дисциплины 3	ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.4.1	Инновационные лекарственные формы и системы доставки	ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.4.2	Косметические лекарственные средства	ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.5	Элективные дисциплины 4	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.5.1	Системы GMP, GLP в современном фармацевтическом производстве	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.5.2	Современные подходы к стандартизации отечественных и зарубежных лекарственных средств	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.3
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	ИД-ОПК-2.4; ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-5.1; ИД-ОПК-5.2; ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-2.5
Б2.О.1(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-5.2; ИД-ПК-1.1
Б2.О.2(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ИД-ОПК-2.4; ИД-ОПК-5.1; ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-2.5

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-2.5; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.4
Б2.В.1(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-3.4
Б2.В.2(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-2.5; ИД-ПК-3.1
Б2.В.3(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-2.5; ИД-ПК-3.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД	Факультативные дисциплины	ИД-УК-1.3; ИД-УК-1.4; ИД-УК-1.5; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4; ИД-ПК-2.5; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.3
ФТД.В	Факультативы (профильные)	ИД-УК-1.3; ИД-УК-1.4; ИД-УК-1.5; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4; ИД-ПК-2.5; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.3
ФТД.В.1	Объекты интеллектуальной собственности в лекарствоведении	ИД-УК-1.3; ИД-УК-1.4; ИД-УК-1.5; ИД-ПК-2.5
ФТД.В.2	Упаковка в технологии фармацевтических и косметических средств	ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.3
ФТД.В.3	Физико-химические методы исследования органических соединений	ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.4

Приложение 2  
к ОПОП ВО  
по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология  
профиль Химические и  
биофармацевтические технологии в  
производстве лекарственных  
препаратов для медицинского и  
ветеринарного применения

**Перечень программного обеспечения**

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

Приложение 3  
к ОПОП ВО  
по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология  
профиль Химические и  
биофармацевтические технологии  
в производстве лекарственных  
препаратов для медицинского и  
ветеринарного применения

**Электронные ресурсы университета**

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
5.	ООО «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
6.	«ЭБС ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
7.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a>
8.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
9.	Elsevier «Freedom collection» Science Direct <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
<b>Профессиональные базы данных, информационные справочные системы</b>	
1.	«SpringerNature» <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a>
2.	Платформа Springer Link: <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>
3.	Платформа Nature: <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>
4.	База данных Springer Materials: <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a>
5.	База данных Springer Protocols: <a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a>
6.	База данных zbMath: <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a>
7.	База данных Nano: <a href="http://nano.nature.com/">http://nano.nature.com/</a>
8.	Сублицензионный договор № Springer/41 от 25 декабря 2017 г.