

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 16:27:29
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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 специалитет

Направление подготовки 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль)/специализация Фармацевтическая биотехнология

Квалификация (степень) выпускника Провизор. Биоинженер

Форма(ы) 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 27.03.2018 г. № 219

Основная профессиональная образовательная программа утверждена решением
Ученого совета университета _____ протокол № _____

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Неорганической и аналитической химии
с участием руководителя ОПОП 24.03.2025 г., протокол № 5

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 и методические 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»):

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.

Акционерное Общество «Научно-
производственное объединение по медицинским
иммунобиологическим препаратам «Микроген»
(АО «НПО «Микроген»), _____ рецензент К.А. Лыско

Протокол согласования от 16.05.2025 г.

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	3
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	5
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
3.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения...	12
3.3.	Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторы их достижения	15
3.4.	Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых на рынке труда, и индикаторы их достижения	20
4.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	24
4.1.	Структура и объем образовательной программы	24
4.2.	Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:.....	24
4.3.	Объем обязательной части образовательной программы.....	24
4.4.	Объем контактной работы по образовательной программе	24
4.5.	Виды и типы практик	24
4.6.	Учебный план и календарный учебный график	25
4.7.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	25
4.8.	Рабочие программы практик	25
4.9.	Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	26
4.10.	Программа государственной итоговой аттестации	26
4.11.	Организация практической подготовки	26
4.12.	Технологии реализации образовательной программы.....	26
5.	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	28
5.1.	Оценочные средства	28
5.2.	Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам	28
5.3.	Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.....	28
6.	МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	29
7.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	30
7.1.	Материально-техническое обеспечение образовательной программы	30
7.2.	Программное обеспечение	30
7.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение, электронные ресурсы	30

7.4.	Электронная информационно-образовательная среда.....	31
7.5.	Кадровые условия реализации образовательной программы	31
7.6.	Финансовое обеспечение реализации образовательной программы.....	32
7.7.	Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	32
7.8.	Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	32
	ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	34
	ПРИЛОЖЕНИЯ	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки /специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль)/специализация Фармацевтическая биотехнология (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

- подготовка специалистов в сфере практической фармации, обладающих необходимыми компетенциями и способными к участию в организации и осуществлении процесса приготовления лекарственных средств в условиях аптечных организаций в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества; организации контрольно-аналитической службы в условиях фармацевтических предприятий и организаций, определять запасы лекарственного растительного сырья в природе и организовывать его заготовку и сушку, организовывать деятельность фармацевтических предприятий, занятых в сфере обращения лекарственных средств и управлению их структурными подразделениями, реализовывать лекарственные средства и другие фармацевтические товары; поддержке единого информационного пространства планирования и управления фармацевтическими предприятиями; организацию хранения лекарственных средств и других товаров фармацевтического ассортимента; проводить мероприятия по квалифицированному информированию и фармацевтическому консультированию населения о безрецептурных лекарственных средствах, биологически активных добавках к пище и т.п., информационную работу среди врачей по новым лекарственным препаратам и их характеристикам; организовывать работу среднего и младшего фармацевтического персонала; формировать у населения мотивации к поддержанию здорового образа жизни; обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими развивать фармацевтическую науку, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- 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 300 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 – 5 лет;

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/модуля, рабочей программой практики.

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

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:

- государственный экзамен, включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;

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
- Фармацевтический
- Экспертно-аналитический
- Организационно-управленческий

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

- лекарственные препараты для медицинского и ветеринарного применения;
- другие товары аптечного ассортимента;
- юридические лица;
- физические лица;
- лекарственное растительное сырье;
- биологически активные вещества;
- биологические жидкости и ткани;
- производство лекарственных средств;
- технологические процессы на фармацевтическом производстве;
- клинические лабораторные исследования;
- фармацевтическая деятельность;
- биологически активные вещества;
- вспомогательные вещества;
- токсиканты в биологических объектах.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

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

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
02	Здравоохранение	

1	02.006	Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 г. № 91н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2016 г., регистрационный № 41709)
2	02.012	Профессиональный стандарт «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 428н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 г., регистрационный № 46967)
3.	02.015	Профессиональный стандарт «Провизор-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2017 г., регистрационный № 46958)
4.	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)
5.	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)
6.	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)
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

		Отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Лекарственные препараты Для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента, физические лица
		Оказание первой доврачебной помощи на территории фармацевтической организации	Физические лица
	Экспертно-аналитический	Мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	Лекарственные средства для медицинского применения и лекарственное растительное сырье
		Проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	Биологически активные вещества, биологические жидкости и ткани
	Организационно-управленческий	Планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности	Лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента
		Организация заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	Лекарственное растительное сырье
	Научно-исследовательский	Исследование лекарственных средств	Лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента
		Доклинические исследования	Лекарственные средства для медицинского применения

07 Административно- управленческая и офисная деятельность	Контрольно - разрешительный	Контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности	Фармацевтическая деятельность
		Обеспечение качества Лекарственных препаратов при промышленном производстве	Лекарственные средства для медицинского применения

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-УК-1.1 Анализ проблемной ситуации как системы, выявление ее составляющих и связи между ними ИД-УК-1.2 Разработка и содержательная аргументация стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов 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 Критическая оценка надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-УК-2.1 Разработка концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировка цели, задач, обоснование актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения ИД-УК-2.2 Разработка плана реализации проекта с использованием инструментов планирования и проектного управления ИД-УК-2.3 Планирование необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости ИД-УК-2.4 Осуществление мониторинга хода реализации проекта,

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		корректировка отклонения, определение зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-УК-3.1 Формирование команды на основе стратегии сотрудничества, распределение поручений и делегирование полномочий членам команды ИД-УК-3.2 Планирование и корректировка работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов ИД-УК-3.3 Разрешение конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИД-УК-3.4 Организация дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-УК-4.1 Установка и развитие профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и деловое сотрудничество ИД-УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИД-УК-4.3 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, с выбором наиболее подходящего формата
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-УК-5.1 Анализ важнейших идеологических и ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; обоснование актуальности их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ИД-УК-5.2 Выстраивание социального, профессионального взаимодействия с учетом особенностей научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		ИД-УК-5.3 Создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-УК-6.1 Оценка своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимальное их использование для успешного выполнения порученного задания ИД-УК-6.2 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-6.3 Определение приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	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 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 ¹	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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		техногенного происхождения и военных конфликтов, оказание первой помощи
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-УК-9.1 Понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике ИД-УК-9.2 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-9.3 Применение экономических знаний при выполнении практических задач; принятие обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-УК-10.1 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-10.2 Использование действующего законодательства в практике его применения как способов профилактики и формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции ИД-УК-10.3 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)
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД-ОПК-1.1 Анализ основных биологических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИД-ОПК-1.2 Анализ основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИД-ОПК-1.3 Применение основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИД-ОПК-1.4 Применение математических методов и осуществление математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	ОПК-2.Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-ОПК-2.1 Анализ фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме ИД-ОПК-2.2 Объяснение основных и побочных действий лекарственных препаратов, эффектов от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ИД-ОПК-2.3 Учет особенностей строения и свойств биологически активных молекул неорганических и органических лекарственных средств, их биотрансформации и эффектов на основе теоретических предпосылок и современных возможностей физических, физико-химических, химических и математических методов качественного и количественного анализа
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных	ИД-ОПК-3.1 Соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
	экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИД-ОПК-3.2 Учет при принятии управленческих решений экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ИД-ОПК-3.3 Выполнение трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИД-ОПК-3.4 Определение и интерпретация основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
Этика и деонтология	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ИД-ОПК-4.1 Осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИД-ОПК-4.2 Осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИД-ОПК-4.3 Осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник - работник системы контроля» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Оказание первой помощи	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ИД-ОПК-5.1 Установление факта возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИД-ОПК-5.2 Проведение мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ИД-ОПК-5.3 Использование медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
Использование информационных технологий	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-6.1 Применение современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИД-ОПК-6.2 Осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИД-ОПК-6.3 Применение специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИД-ОПК-6.4 Применение автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками

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)
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический				
02.006 Провизор	А ОТФ Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя, уровень квалификации – 7	<p>A/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>A/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>A/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>	ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	<p>ИД-ПК-1.1 Соблюдение требований государственного нормирования к производству лекарственных препаратов, организации и структуре основных процессов и оборудования фармацевтических технологий;</p> <p>ИД-ПК-1.2 Проведение мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ для изготовления лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями;</p> <p>ИД-ПК-1.3 Изготовление лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, упаковка, маркировка и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса;</p> <p>ИД-ПК-1.4 Регистрация данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе предметно-количественный учет групп</p>

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)
		А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента		лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ИД-ПК-1.5 Подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ИД-ПК-2.1 Проведение фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрация и таксировка в установленном порядке; ИД-ПК-2.2 Реализация и отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, подразделениям медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ИД-ПК-2.3 Знание номенклатуры медицинских и фармацевтических товаров, делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной и оптовой реализации; ИД-ПК-2.4 Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.

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)
			ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ИД-ПК-3.1 Оказание информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; ИД-ПК-3.2 Информирование медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; ИД-ПК-3.3 Принятие решений о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
02.014 Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств	В ОТФ Управление работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств,		ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и	ИД-ПК-4.1 Проведение анализа соответствия фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения экстенпорального изготовления и промышленного производства со стандартами качества;

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)
	уровень квалификации - 7		лекарственного растительного сырья	ИД-ПК-4.2 Осуществление контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов, стандартизация приготовленных титрованных растворов;
02.015 Провизор-аналитик	А ОТФ Контроль качества лекарственных средств, уровень квалификации - 7	А/02.7 Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации		ИД-ПК-4.3 Проведение заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
		А/03.7 Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций		ИД-ПК-4.4 Проведение фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ИД-ПК-4.5 Информирование в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств	С ОТФ Управление промышленным производством лекарственных средств, уровень квалификации - 7	С/01.7 Управление процессами производства лекарственных средств	ПК-5. Способен выполнять стадии технологического процесса и принимать участие в организации производства готовых лекарственных форм, в том числе препаратов, производимых методами биотехнологии	ИД-ПК-5.1 Выполнение и контролирование стадий и операций биотехнологического процесса производства различных лекарственных форм с учетом адекватного выбора соответствующего регламента, оценки качества и работы необходимого технологического оборудования;
		С/02.7 Управление разработкой		ИД-ПК-5.2 Соблюдение правил и норм санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима, в том числе с использованием специального

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)
		и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств		оборудования (систем вентиляции, воздушных фильтров, бактерицидных облучателей и др.); обеспечение асептических условий изготовления лекарственных препаратов в соответствии с отечественными и международными стандартами (GMP, GLP, GCP и др.); ИД-ПК-5.3 Оценка влияния различных фармацевтических факторов и технологических свойств лекарственных и вспомогательных веществ на фармакокинетику, фармакодинамику, биодоступность и биоэквивалентность лекарственных средств, получаемых с использованием современных биомедицинских технологий, методов клеточной и генной инженерии;
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью	А ОТФ Организация и руководство фармацевтической деятельностью	А/01.7 Планирование деятельности фармацевтической организации	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения	-ПК-6.1 Определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; -ПК-6.2 Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров

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)
	фармацевтической организации, уровень квалификации – 7	А/02.7 Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации	фармацевтической организации	аптечного ассортимента, проверка и оформление сопроводительных документов в установленном порядке; ПК-6.3 Проведение изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции; ПК-6.4 Осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке, организация контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

3.4. Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых на рынке труда, и индикаторы их достижения

<p><i>Действующие единые квалификационные справочники. Нормативные правовые документы, закрепляющие требования к квалификации. /Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.</i></p>	<p>Основные трудовые функции, которые могут быть поручены полностью или частично работнику и на которые ориентирована образовательная программа</p>	<p>Основные квалификационные требования, предъявляемые к работнику на которые ориентирована образовательная программа</p>	<p>Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>02.015 «Провизор-аналитик» "Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 21.08.98 N 37) (ред. от 14.03.2011)"</p>	<p>Под руководством ответственного исполнителя проводит научные исследования и разработки по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками. Участвует в выполнении экспериментов, проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. Изучает научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике.</p>	<p>Цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам; современные методы и средства планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, в том</p>	<p>ПК-7. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию, оптимизации состава и технологии получения лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов для решения задач персонализированной медицины.</p>	<p>ИД-ПК-7.1. Готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, доклинического исследования, клинических испытаний, производства и обращения лекарственных средств; ИД-ПК-7.2. Интерпретация действия лекарственных препаратов на основе анализа их фармакологической и других видов активности на лабораторных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>. Оформление результатов проведенных клинических и лабораторных испытаний; ИД-ПК-7.3. Определение оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата для различных групп пациентов; ИД-ПК-7.4. Обоснование персонализированного подхода к применению лекарственных средств на основе фармакогенетических маркеров активности их метаболизма; ИД-ПК-7.5. Анализ влияния особенностей строения и свойств макромолекул, входящих в состав клетки, структурно-функциональной организации генетического аппарата и механизма реализации</p>

<p><i>Действующие единые квалификационные справочники. Нормативные правовые документы, закрепляющие требования к квалификации. /Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.</i></p>	<p>Основные трудовые функции, которые могут быть поручены полностью или частично работнику и на которые ориентирована образовательная программа</p>	<p>Основные квалификационные требования, предъявляемые к работнику на которые ориентирована образовательная программа</p>	<p>Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</p>
	<p>Составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию). Участвует во внедрении результатов исследований и разработок</p>	<p>числе с применением электронно - вычислительной техники; основы трудового законодательства и организации труда; правила и нормы охраны труда.</p>		<p>наследственной информации клеток на эффективность таргетных препаратов</p>

3.5. Дополнительные 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)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
26.024 Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ	С ОТФ Разработка предложений по совершенствованию биотехнологий БАВ с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений уровень квалификации – 7	С/01.7 7 Разработка новых и модификация существующих биотехнологических процессов получения БАВ С/02.7 7 Модернизация биотехнологического производства БАВ С/03.7 7	ПК-ДПО 1 Способен осуществлять производственно-технологическую деятельность в области биоинженерии с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений	ИД-ПК-ДПО-1.1 Анализ отечественного и зарубежного опыта в области технологий с использованием биоинженерных объектов ИД-ПК-ДПО-1.2 Проведение мероприятий по отбору образцов микроорганизмов, клеток растений и животных, вирусов из природной среды, подготовке биотехнологической посуды и оборудования, управлению стадиями биотехнологических процессов с использованием биоинженерных объектов ИД-ПК-ДПО-1.3 Контроль выполнения анализов качества продукции биотехнологического производства ИД-ПК-ДПО-1.4 Организация рабочих мест, их технического оснащения и размещения технологического оборудования, составление рекомендаций по управлению отдельными стадиями биотехнологических процессов с использованием биоинженерных объектов для обеспечения охраны труда и экологической безопасности

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)	255
Блок 2	Практика	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
Объем образовательной программы		300

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/учебных модулей, 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

Объем обязательной части образовательной программы составляет не менее ___ % 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 45 %,

4.5. Виды и типы практик

Образовательная программа включает учебную и производственную практики

Типы учебной практики образовательной программы:

- Учебная практика. Фармацевтическая пропедевтическая практика
- Учебная практика. Практика по ботанике
- Учебная практика. Практика по фармакогнозии
- Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии
- Учебная практика. Практика по оказанию первой помощи

Типы производственной практики:

- Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств
- Производственная практика. Практика по фармацевтической технологии
- Производственная практика. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций

- Производственная практика. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
- Производственная практика. Биотехнологическая 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 объема в зачетных 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 государственного экзамена;

В результате подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, 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, практикумов, 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/виртуальными аналогами (при наличии) 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.

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 специалитета;

- 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

Для специалитета

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

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

Не менее _____ 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 ___ 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 _____ 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 специалитет осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитет 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 с учетом соответствующей ПООП (если это указано в ФГОС ВО).

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

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/специальности
33.05.01 Фармация
профиль Фармацевтическая
биотехнология

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.

Структура образовательной программы		
Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б.1.О.01	Философия	УК-1
Б.1.О.02	История России	УК-1, УК-5
Б.1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б.1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б.1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б.1.О.06	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-9
Б.1.О.07	Основы правоведения и профилактика противоправных деяний	УК-10
Б.1.О.08	Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	УК-6
Б.1.О.09	Основы российской государственности	УК-5
Б.1.О.10	Физика	ОПК-1
Б.1.О.11	Экология	ОПК-3
Б.1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1
Б.1.О.13	Основы проектной деятельности и технологии личностного роста	УК-2, УК-3, УК-6
Б.1.О.14	Неорганическая химия	ОПК-1
Б.1.О.15	Аналитическая химия	ПК-4
Б.1.О.16	Математика	УК-1
Б.1.О.17	Введение в профессию	УК-6
Б.1.О.18	Латинский язык	УК-4
Б.1.О.19	Биология	УК-8, ОПК-1
Б.1.О.20	Ботаника	ОПК-1, ПК-4
Б.1.О.21	Органическая химия	ОПК-1
Б.1.О.22	Физическая и коллоидная химия	ОПК-1, ПК-5
Б.1.О.23	Медицинская биохимия	ОПК-2
Б.1.О.24	Методы физико-химического анализа	ОПК-1, ПК-4
Б.1.О.25	Токсикологическая химия	ОПК-1, ОПК-2
Б.1.О.26	Физиология с основами анатомии	ОПК-2
Б.1.О.27	Микробиология	УК-8, ОПК-1
Б.1.О.28	Гигиена	УК-8

Б.1.О.29	Общая патология	ОПК-2
Б.1.О.30	Правоведение (юридические основы фармацевтической деятельности)	ОПК-3
Б.1.О.31	Фармакология	ОПК-2
Б.1.О.32	Фармакогнозия	ОПК-2, ОПК-6, ПК-4
Б.1.О.33	Первая помощь и медицина катастроф	ОПК-5
Б.1.О.34	Маркетинг в фармации	ОПК-6, ПК-6
Б.1.О.35	Биоэтика	ОПК-4
Б.1.О.36	Психология профессиональной деятельности	УК-3, УК-6
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-ДПО-1
Б.1.В.01	Русский язык и основы деловой коммуникации	УК-4
Б.1.В.02	Молекулярная биология	ПК-5, ПК-7
Б.1.В.03	Основы фармакогенетики	ПК-7
Б.1.В.04	Управление и экономика фармации	ПК-2, ПК-6
Б.1.В.05	Фармацевтическая технология	ПК-1
Б.1.В.06	Клиническая фармакология	ПК-7
Б.1.В.07	Фармацевтическое консультирование и информирование	ПК-3, ПК-4
Б.1.В.08	Медицинское и фармацевтическое товароведение	ПК-2, ПК-5, ПК-6
Б.1.В.09	Фармацевтическая химия	ПК-1, ПК-4
Б1.В.ДЭ.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДЭ.2	Элективные дисциплины 1	ПК-1, ПК-7
Б1.В.ДЭ.2.1	Микроэлементозы человека и пути коррекции дефицита микроэлементов	ПК-1, ПК-7
Б1.В.ДЭ.2.2	Полипрагмазия, методы ее профилактики и коррекции	ПК-1, ПК-7
Б1.В.ДЭ.3	Элективные дисциплины 2	ПК-1, ПК-4
Б1.В.ДЭ.3.1	Фитотерапия	ПК-1, ПК-4
Б1.В.ДЭ.3.2	Современные технологии инкапсулирования	ПК-1, ПК-4
Б1.В.ДЭ.4	Элективные дисциплины 3	ПК-7
Б1.В.ДЭ.4.1	Основы доклинических исследований лекарственных средств	ПК-7
Б1.В.ДЭ.4.2	Метаболомный анализ-новый инструмент фармации	ПК-7
Б1.В.ДЭ.5	Элективные дисциплины 4	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.В.ДЭ.5.1	Инновационные лекарственные формы и системы доставки	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.В.ДЭ.5.2	Косметические лекарственные средства	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.В.ДЭ.6	Элективные дисциплины 5	ПК-3, ПК-7
Б1.В.ДЭ.6.1	Пробиотические препараты в коррекции дисбиоза	ПК-3, ПК-7
Б1.В.ДЭ.6.2	Бактериофаги	ПК-3, ПК-7
Б1.В.ДЭ.7	Элективные дисциплины 6	ПК-5, ПК-7
Б1.В.ДЭ.7.1	Системы GMP, GLP в современном фармацевтическом производстве	ПК-5, ПК-7
Б1.В.ДЭ.7.2	Современные подходы к стандартизации отечественных и зарубежных лекарственных средств	ПК-5, ПК-7
К.М	Комплексные модули	ПК-ДПО-1

К.М.1	Биотехнология	ПК-ДПО-1
К.М.1.1	Основы биотехнологии	ПК-ДПО-1
К.М.1.2	Основы и правила микробиологического синтеза	ПК-ДПО-1
К.М.1.3	Клеточная и генная инженерия	ПК-ДПО-1
К.М.1.4	Полимеразная цепная реакция. Модификации ПЦР	ПК-ДПО-1
К.М.1.5	Разработка противовирусных препаратов	ПК-ДПО-1
К.М.1.6	Производственная практика. Биотехнологическая практика	ПК-ДПО-1
К.М.1.7	Экзамен по модулю "Биотехнология"	ПК-ДПО-1
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-ДПО-1
Б.2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б.2.О.01(У)	Учебная практика. Фармацевтическая пропедевтическая практика	ОПК-1; ПК-1
Б.2.О.02(У)	Учебная практика. Практика по ботанике	ОПК-1; ПК-4
Б.2.О.03(У)	Учебная практика. Практика по фармакогнозии	ОПК-6; ПК-4
Б.2.О.04(У)	Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии	ПК-1
Б.2.О.05(У)	Учебная практика. Практика по оказанию первой помощи	ОПК-5
Б.2.О.06(П)	Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств	ОПК-3; ПК-6
Б.2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-ДПО-1
Б.2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по фармацевтической технологии	ПК-1, ПК-5
Б.2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	ПК-6
Б.2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию	ПК-3, ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В	Факультативные дисциплины (модули)	УК-4; УК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-7
ФТД.В.01	Химия биомолекул	ПК-4, ПК-5
ФТД.В.02	Англоязычная фармацевтическая терминология: латинские истоки	УК-4, УК-5
ФТД.В.03	Возможности методов микроскопии в медицине, биологии и фармации	ПК-5, ПК-7

Приложение 2
к ОПОП ВО
по направлению
подготовки/специальности
33.05.01 Фармация
профиль Фармацевтическая
биотехнология

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	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
10	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
14	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
15	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
16	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

Приложение 3
к ОПОП ВО
по направлению
подготовки/специальности
33.05.01 Фармация
профиль Фармацевтическая
биотехнология

Электронные ресурсы университета

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
5.	Электронные ресурсы «Национальной электронной библиотеки» («НЭБ») https://rusneb.ru/
6.	Научный журнал “Химия растительного сырья”. Режим доступа: http://journal.asu.ru/cw
7.	Научно-производственный журнал “Разработка и регистрация лекарственных средств” (в том числе, статьи по цифровизации фармацевтической отрасли). Режим доступа: https://www.pharmjournal.ru/
8.	Академия цифровых технологий («Цифровые технологии на службе фармации»). Режим доступа: https://adtspb.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включенная в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) https://www.elibrary.ru/
2.	База данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature. Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/
3.	Интернет-Университет Информационных Технологий http://www.intuit.ru/
4.	Портал информационно-образовательных ресурсов https://study.urfu.ru/
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru
6.	Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello http://www.trello.com
7.	CDTOwiki. (Раздел: Новые производственные технологии) https://cdto.wiki/
8.	Обращение лекарственных средств. Режим доступа: http://www.regmed.ru/
9.	Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/
10.	“Pharma CX Trend Radar”. Режим доступа: https://research.croc.ru/digital-pharma/
11.	База данных издательства SpringerNature https://link.springer.com/ https://www.springerprotocols.com/ https://materials.springer.com/ https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22 http://zbmath.org/ http://npg.com/