

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.07.2026 14:11:35

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891084959673078ef1a98bbae18a

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 18.03.01 Химическая технология. Химическая технология в фармации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 922.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Миссия ОПОП состоит в подготовке высококвалифицированных специалистов, обладающих междисциплинарными знаниями и прикладными навыками для работы в государственных и частных химических, биотехнологических, биомедицинских и фармацевтических предприятиях и научно-исследовательских учреждений.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление/профиль образовательной программы «Химическая технология в фармации» конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология область на сферу профессиональной деятельности, тип задач и объект профессиональной деятельности.

Выпускники основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Химическая технология в фармации, реализуемой институтом фармации и биотехнологии РУДН, могут осуществлять профессиональную деятельность в теоретических и экспериментальных исследованиях в области химии, химической технологии, нанотехнологии, биотехнологии и био-нанотехнологии, биохимии и биоорганической химии, биомедицины и фармации, а также на стыке направлений.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность: Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов); Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере

организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Актуальность создания принципиально новых препаратов вызывает дефицит в подготовке высокопрофессиональных специалистов, владеющих химической технологией создания фармацевтических препаратов. В настоящее время российская фармацевтическая отрасль особенно нуждается в разработке новых технологических, в том числе и химических, решениях. Уникальность данной программы состоит в подготовке специалистов, владеющих компетенциями в био- и нанофармацевтике, а также умениями применять прогрессивные химические технологии на практике.

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (Минпромторг) обуславливают потребность в кадрах в области химической и фармацевтической промышленности. Программа направлена на подготовку кадров для производственных предприятий и регуляторных органов химико-фармацевтической, нефтехимической и других производственных отраслей реального сектора экономики, а также предприятий nanoиндустрии.

Потребность в специалистах с образованием в области химической технологии в фармацевтической отрасли в России сохраняется и даже возрастает в условиях развития фармацевтической промышленности, импортозамещения и модернизации производственных мощностей.

4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Правила приёма ежегодно формируются университетом на основе Порядка приёма в высшие учебные заведения, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

Обучение по программе бакалавриата 18.03.01 Химическая технология. Химическая технология в фармации в РУДН может осуществляться в очной форме обучения. Реализация учебного плана программы осуществляется с использованием современных информационных технологий. В процессе обучения обучающиеся имеют возможность участвовать в конференциях, научных школах, студенческих научных сообществах. А также посещать производственные площадки отрасли, лаборатории научно-исследовательских учреждений и профильные выставки.

- 5.1. При реализации ОП ВО может частично использоваться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (Яндекс Телемост и ТУИС РУДН).
- 5.2. Язык реализации ОП ВО – русский.
- 5.3. Программа не предусматривает обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. При необходимости ОП ВО может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов им. Патриса Лумумбы».

5.5. Информация о планируемых базах проведения производственных практик и НИР:

Практика	База проведения практики
Учебная практика (по получению первичных навыков НИР)	Учебная практика (по получению первичных навыков НИР) проводится на базе института фармации и биотехнологии РУДН, кафедра фармации и биотехнологии ИФиБ
Учебная практика	Учебная практика проводится на базе института фармации и биотехнологии РУДН, кафедра фармации и биотехнологии ИФиБ
Производственная практика	Производственная практика проводится как в структурных подразделениях РУДН так и в организациях г. Москвы (стационарная), на базе института фармации и биотехнологии РУДН, а также на базе НИИ и производственных учреждений, научно-исследовательских лабораторий и центров
Преддипломная практика (производственная, стационарная / выездная)	Преддипломная практика проводится как в структурных подразделениях РУДН, так и в организациях г. Москвы (стационарная), на базе института фармации и биотехнологии РУДН, а также на базе НИИ и производственных учреждений, научно-исследовательских лабораторий и центров
НИР (производственная, стационарная)	На базе института фармации и биотехнологии РУДН, а также на базе НИИ и производственных учреждений, научно-исследовательских лабораторий и центров.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

6.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов);

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

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

7. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников

7.1. В рамках программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский
- технологический

7.2. Область(-и) и/или сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которой(-ых) он может осуществлять свою профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств)

7.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа:

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень/подуровень квалификации
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств (Зарегистрировано в Минюсте России 6 июня 2017 г. N 46966 Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н)	А	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	6	А/01.6	Разработка технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	6
				А/02.6	Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	
				А/03.6	Контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	
	В	Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	6	В/01.6	Разработка и внедрение технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств	6
				В/02.6	Сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	
	С	Управление промышленным производством	7	С/01.7	Управление процессами производства лекарственных средств	7

		лекарственных средств		C/02.7	Управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств	
				C/03.7	Организация работы персонала производственного подразделения	

* - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов (при наличии).

8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

8.1. По окончанию освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.3. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает стиль делового общения в зависимости от языка общения, цели и условий партнёрства УК-4.2. Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития УК-5.2. Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3. Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Вырабатывает инструменты и методы управления и контроля времени и применяет их при выполнении конкретных задач, проектов, целей УК-6.2. Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи УК-6.3. Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и</p>	<p>УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) в рамках выполняемого задания УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также при возникновении военных конфликтов и поясняет содержание мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.4. Оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях</p>

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
военных конфликтов	
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК-9.1 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональное и социальное взаимодействие с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья</p>
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей и использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции</p> <p>УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение проявлений экстремизма, терроризма и коррупции в обществе</p> <p>УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе действующего законодательства и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции</p>
УК-12. Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; способен	<p>УК-12.1 Ищет нужные источники информации и данные, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p> <p>УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	

8.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>ОПК-1.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов ОПК-1.2. Способен использовать современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в области химии ОПК-1.3. Способен интерпретировать результаты собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Владеет современными расчетно-теоретическими методами химии для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности ОПК-2.3. Применяет современные биотехнологии и нанотехнологии в решении профессиональных задач</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>ОПК-3.1. Умеет работать с нормативной документацией, регламентирующей создание инновационного продукта с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК-3.2. Способен применять законодательную базу в профессиональной сфере для академического и профессионального взаимодействия ОПК-3.3. Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции</p>

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>ОПК-4.1. Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования ОПК-4.2. Способен выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>ОПК-5.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов ОПК-5.2. Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик</p>
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля ОПК-6.2 Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности</p>

8.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК), которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
Научно-исследовательский тип задач		

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
<p>ПК-2. Способен к разработке стандартных операционных процедур для подготовительных операций (проверка материалов, предварительная обработка, загрузка сырья, оценка критических параметров процесса) производства лекарственных средств</p>	<p>ПК-2.1 Способен производить экспертизу документов, описывающих технологию производства и разработку процессов производства, для регистрационного досье на лекарственный препарат ПК-2.2 Владеет фармацевтической технологией в части выполняемых технологических процессов ПК-2.3 Умеет составлять производственную документацию на выполняемые операции и процессы</p>	<p>02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств (Зарегистрировано в Минюсте России 6 июня 2017 г. N 46966) Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н)</p>
<p>ПК-3. Способен участвовать в разработке стандартных операционных процедур выполнения технологических операций при производстве лекарственных средств</p>	<p>ПК-3.1 Знает характеристики основного технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемом технологическом процессе ПК-3.2 Умеет регистрировать показатели режима работы технологического оборудования и помещений, используемых в технологическом процессе ПК-3.3 Способен разрабатывать и оформлять изменения в промышленные регламенты производства лекарственных средств</p>	<p>02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств (Зарегистрировано в Минюсте России 6 июня 2017 г. N 46966) Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н)</p>
<p>ПК-4. Способен участвовать в разработке стандартных операционных процедур контроля процесса производства лекарственных средств</p>	<p>ПК-4.1 Знает требования к качеству сырья, вспомогательных материалов, получаемых промежуточных и готовых продуктов ПК-4.2 Владеет аналитическими методиками и визуальными тестами, используемыми при внутрипроизводственном контроле технологического процесса ПК-4.3 Ведет документооборот выполняемых операций и процессов по контролю качества</p>	<p>02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств (Зарегистрировано в Минюсте России 6 июня 2017 г. N 46966) Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н)</p>

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
<p>ПК-5. Способен обеспечить сохранность и защиту технологической документации</p>	<p>ПК-5.1 Знает положения, инструкции по заполнению регистрирующей документации ПК-5.2 Обеспечивает хранение и защиту технологической документации с учетом ее статуса</p>	<p>02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств <i>(Зарегистрировано в Минюсте России 6 июня 2017 г. N 46966 Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н)</i></p>
Технологический тип задач		
<p>ПК-1. Способен выбрать типы и формы документов для описания технологических процессов при производстве лекарственных средств</p>	<p>ПК-1. Определяет документы, необходимые для описания технологического процесса. ПК-1.2. Знает требования Соглашения о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза, правил надлежащей производственной практики, нормативных правовых актов и стандартов в области производства лекарственных средств ПК-1.3. Осуществляет актуализацию и уничтожение документов производства лекарственных средств</p>	<p>02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств <i>(Зарегистрировано в Минюсте России 6 июня 2017 г. N 46966 Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н)</i></p>

9. **МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ**, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Биохимические технологии и нанотехнологии», по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	Универсальные компетенции											
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12 Способен искать нужные источники информации дальше, воспринимать, анализировать, закомментировать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования
Блок 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)												
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.2; УК-12.1; УК-12.2											
Б1.О.01	Базовая компонента												
Б1.О.01.01	История России	УК-1.2		УК-3.2		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3							
Б1.О.01.02	Философия	УК-1.1		УК-3.2		УК-5.2 УК-5.3							
Б1.О.01.03	Физическая культура							УК-7.1 УК-7.2					
Б1.О.01.04	История религий России					УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3							
Б1.О.01.05	Основы российской государственности				УК-4.1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3						УК-11.2	
Б1.О.01.06	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности			УК-3.2 УК-3.3				УК-7.1 УК-7.2					
Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.2							

Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности в фармацевтической отрасли		УК-2.3	УК-3.1			УК-6.1 УК-6.3				УК-10.1 УК-10.2		
Б1.О.01.09	Цифровая грамотность												УК-12.1
Б1.О.01.10	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности	УК-1.3											УК-12.1
Б1.О.01.11	Математика	УК-1.1 УК-1.2											УК-12.1 УК-12.2
Б1.О.01.13	Физика								УК-8.1				
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык												
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык				УК-4.1 УК-4.2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3							
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык как иностранный				УК-4.1 УК-4.2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3							
Б1.О.02	Вариативная компонента		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-12.1; УК-12.2										
Б1.О.02.01	Введение в специальность. Химическая технология	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3					УК-6.1 УК-6.2						
Б1.О.02.05	Основы микробиологии												УК-12.2
Б1.О.02.06	Основы токсикологии												УК-12.2
Б1.О.02.07	Организация и правила производства лекарственных средств							УК-7.1 УК-7.2					
Б1.О.02.08	Физико-химические методы анализа		УК-2.2										
Б1.О.02.09	Основы промышленной безопасности на фармацевтических производствах								УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4				
Б1.О.02.11	Основы экономики и управления фармацевтическим производством						УК-6.3				УК-10.1 УК-10.2		
Б1.О.02.16	Цифровые инструменты в профессиональной деятельности												УК-12.1 УК-12.2
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональных целях (практический курс)												

Б1.О.02. ДВ.01.01	Русский язык как иностранный в профессиональной деятельности	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3					УК-6.1 УК-6.2						
Б1.О.02. ДВ.01.02	Иностранный язык (основной) в профессиональной деятельности	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3					УК-6.1 УК-6.2						
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б1.В. ДВ.01	Прикладная физическая культура												
Б1.В. ДВ.01.01	Адаптационная восстановительная группа	УК-7.1 УК-7.2											
Б1.В. ДВ.01.02	Группа общей физической подготовки	УК-7.1 УК-7.2											
Б1.В. ДВ.01.03	Группы по видам спорта	УК-7.1 УК-7.2											
Б1.В. ДВ.04	Элективные дисциплины по выбору												
Б1.В. ДВ.04.01	Промышленная биотехнология		УК-2.1								УК-10.1 УК-10.2		
Б1.В. ДВ.04.02	Промышленная микробиология		УК-2.1								УК-10.1 УК-10.2		
Б1.В. ДВ.05	Элективные дисциплины по выбору												
Б1.В. ДВ.05.01	Фармацевтическая информатика	УК-1.3					УК-6.2				УК-10.2		
Б1.В. ДВ.05.02	Инновации в фармацевтической технологии	УК-1.3					УК-6.2				УК-10.2		
Б1.В. ДВ.07	Социально-гуманитарный блок												
Б1.В. ДВ.07.01	Социология		УК-3.2 УК-3.3		УК-5.2 УК-5.3	УК-6.3					УК-11.3	УК-12.2	
Б1.В. ДВ.07.02	Культурология		УК-3.2 УК-3.3		УК-5.2 УК-5.3	УК-6.3				УК-10.1		УК-12.1	
Б1.В. ДВ.07.03	Профессиональная этика		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3		УК-5.2 УК-5.3	УК-6.3					УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3		
Б1.В. ДВ.07.04	Политология		УК-3.2 УК-3.3		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.3					УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	УК-12.2	
Б1.В. ДВ.07.05	Психология и педагогика		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2	УК-5.2 УК-5.3	УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2		УК-9.1 УК-9.2		УК-11.3	УК-12.2	
Б2	ПРАКТИКА												
	Обязательная часть												

Б2.О.01	Базовая компонента	<i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-12.1; УК-12.2</i>												
Б2.О.01.01 (У)	Учебная практика (по получению первичных навыков НИР)	УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.3									УК-12.1 УК-12.2
Б2.О.01.02 (У)	Учебная практика	УК-1.1	УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3				УК-10.1 УК-10.2			УК-12.1 УК-12.2
Б2.О.01.03 (П)	Производственная практика	УК-1.1	УК-2.1	УК-3.1	УК-4.1		УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2		УК-9.1 УК-9.2	УК-10.1 УК-10.2	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3		УК-12.1
Б2.О.01.04 (Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3		УК-12.1 УК-12.2 УК-12.3
Б2.О.01	Вариативная компонента	<i>УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.3; УК-12.1; УК-12.2</i>												
Б2.О.01.01 (Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.3									УК-12.1 УК-12.2
Б3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ													
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3		УК-12.1 УК-12.2 УК-12.3
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3		УК-12.1 УК-12.2 УК-12.3
ФТД	Факультативные дисциплины													
ФТД.01	Деловая коммуникация (для иностранных студентов)			УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2									
ФТД.02	Деловая коммуникация (для российских студентов)			УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2									
ФТД.04	Практики публичных выступлений				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3									

Код	Наименование дисциплины и практик, формирующих компетенции у обучающихся	Общепрофессиональные компетенции					ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	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	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	
Блок 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						
Б1.О	Обязательная часть						
Б1.О.01	Базовая компонента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;					
Б1.О.01.09	Цифровая грамотность						ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б1.О.01.10	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности						ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б1.О.01.11	Математика				ОПК-4.2		ОПК-6.1
Б1.О.01.12	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.2				
Б1.О.01.13	Физика		ОПК-2.3		ОПК-4.1 ОПК-4.2	ОПК-5.2	
Б1.О.01.14	Физическая и коллоидная химия	ОПК-1.1 ОПК-1.3	ОПК-2.2				
Б1.О.01.15	Органическая химия	ОПК-1.1 ОПК-1.2	ОПК-2.1 ОПК-2.2				
Б1.О.01.16	Аналитическая химия	ОПК-1.1 ОПК-1.3	ОПК-2.3			ОПК-5.1	ОПК-6.1
Б1.О.01.17	Общая химическая технология				ОПК-4.2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б1.О.01.18	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-1.2	ОПК-2.1				ОПК-6.1
Б1.О.01.19	Процессы и аппараты химической технологии				ОПК-4.2		
Б1.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2					
Б1.О.02.02	Введение в фармакологию	ОПК-1.3					
Б1.О.02.03	Введение в фармакогнозию	ОПК-1.1 ОПК-2.2		ОПК-3.3	ОПК-4.1	ОПК-5.2	

Б1.О.02.04	Основы биотехнологии	ОПК-1.3	ОПК-2.3		ОПК-4.2		
Б1.О.02.05	Основы микробиологии		ОПК-2.3			ОПК-5.1	
Б1.О.02.06	Основы токсикологии	ОПК-1.1	ОПК-2.2 ОПК-2.3				
Б1.О.02.07	Организация и правила производства лекарственных средств			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3			
Б1.О.02.08	Физико-химические методы анализа	ОПК-1.1 ОПК-1.3					
Б1.О.02.12	Регистрация лекарственных препаратов			ОПК-3.1			
Б1.О.02.13	Метрологическое обеспечение фармацевтических производств	ОПК-1.2	ОПК-2.1		ОПК-4.1		
Б1.О.02.14	Принципы контроля качества лекарственных препаратов			ОПК-3.1 ОПК-3.3	ОПК-4.1		
Б1.О.02.15	Надлежащие фармацевтические практики	ОПК-1.2		ОПК-3.1	ОПК-4.2		
Б1.О.02.16	Цифровые инструменты профессиональной деятельности					ПК-5.2	ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б2	ПРАКТИКА						
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента		ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2				
Б2.О.01.01 (У)	Учебная практика (по получению первичных навыков НИР)	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3			ОПК-4.2	ОПК-5.1	ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б2.О.01.02 (У)	Учебная практика						ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б2.О.01.03 (П)	Производственная практика	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3		ОПК-5.2	ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б2.О.01.04 (Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3

Б2.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2					
Б2.О.01.01 (Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3			ОПК-4.2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
Б3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ						
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3

Код	Наименование дисциплины и практик, формирующих компетенции у обучающихся	Профессиональные компетенции				
		ПК-1 Способен выбрать типы и формы документов для описания технологических процессов при производстве лекарственных средств	ПК-2 Способен к разработке стандартных операционных процедур для подготовительных операций (проверка материалов, предварительная обработка, загрузка сырья, оценка критических параметров процесса) производства лекарственных средств	ПК-3 Способен участвовать в разработке стандартных операционных процедур выполнения технологических операций при производстве лекарственных средств	ПК-4 Способен участвовать в разработке стандартных операционных процедур контроля процесса производства лекарственных средств	ПК-5 Способен обеспечить сохранность и защиту технологической документации
Блок 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					
Б1.О	Обязательная часть					
Б1.О.01	Базовая компонента	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2				
Б1.О.01.17	Общая химическая технология	ПК-1.1	ПК-2.2	ПК-3.1		
Б1.О.01.18	Системы управления химико-технологическими процессами	ПК-1.1	ПК-2.3	ПК-3.3	ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2
Б1.О.01.19	Процессы и аппараты химической технологии			ПК-3.1 ПК-3.2	ПК-4.3	
Б1.О.02	Вариативная компонента	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2				
Б1.О.02.02	Введение фармакологии в		ПК-2.1 ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-4.2	
Б1.О.02.04	Основы биотехнологии			ПК-3.2		

Б1.О.02.05	Основы микробиологии				ПК-4.1 ПК-4.2	
Б1.О.02.07	Организация и правила производства лекарственных средств	ПК-1.2 ПК-1.3		ПК-3.3		ПК-5.1 ПК-5.2
Б1.О.02.08	Физико-химические методы анализа				ПК-4.2	
Б1.О.02.09	Основы промышленной безопасности на фармацевтических производствах			ПК-3.1 ПК-3.2		
Б1.О.02.10	Фармацевтическая технология	ПК-1.1	ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1		
Б1.О.02.11	Основы экономики и управления фармацевтическим производством			ПК-3.3		
Б1.О.02.12	Регистрация лекарственных препаратов	ПК-1.2	ПК-2.1		ПК-4.1 ПК-4.3	ПК-5.1
Б1.О.02.13	Метрологическое обеспечение фармацевтических производств				ПК-4.2	
Б1.О.02.14	Принципы контроля качества лекарственных препаратов			ПК-3.1	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.02.15	Надлежащие фармацевтические практики	ПК-1.2			ПК-4.1 ПК-4.2	
Б1.О.02.16	Цифровые инструменты в профессиональной деятельности					ПК-5.2

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.ДВ.02	Междисциплинарный модуль					
Б1.В.ДВ.02.01	Валидация процессов производства лекарственных препаратов		ПК-2.2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3		
Б1.В.ДВ.02.02	Биоаналитические исследования в разработке, регистрации и контроле оборота лекарственных средств	ПК-3.3			ПК-4.2 ПК-4.3	

Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по выбору					
Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная биотехнология	ПК-1.1		ПК-3.2 ПК-3.3		
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная микробиология	ПК-1.1		ПК-3.2 ПК-3.3		
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины по выбору					
Б1.В.ДВ.06.01	Основы фитохимии и технологии фитопрепаратов				ПК-4.1 ПК-4.2	
Б1.В.ДВ.06.02	Химия и химическая технология биологически активных соединений				ПК-4.1 ПК-4.2	
Б2	ПРАКТИКА					
Б2.О	Обязательная часть					
Б2.О.01	Базовая компонента		<i>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2</i>			
Б2.О.01.03 (П)	Производственная практика	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1		
Б2.О.01.04 (Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.1
Б3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ					
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.1