

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «КНИТУ»

С.В. Юшко

04 2019г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

33.05.01 Фармация

Специализация

Промышленная фармация

Квалификация (степень) выпускника

Провизор

Форма обучения – очная

Срок освоения – 5 лет

Выпускающая кафедра «Химии и технологии органических соединений азота»

Казань, 2019 г.

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (приказ Министерства образования и науки от 27.03.2018 г. №219) по специальности 33.05.01 «Фармация».

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТОСА, протокол от «17» июня 2019 г. № 69

Зав. кафедрой ХТОСА, профессор  Р.З. Гильманов

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

Методической комиссии ИХТИ

от «21» 06 20 19 г. № 65

Председатель комиссии, профессор  В.Я. Базотов

Протокол заседания комиссии по образовательной деятельности Ученого совета КНИТУ от «24» 06 20 19 г. № 18

Председатель комиссии, профессор  А.В. Бурмистров

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от «1» 07 20 19 г. № 6

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
1.1 Общие сведения об основной образовательной программе специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация по специализации	4
1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация»	4
1.3 Общая характеристика основной образовательной программы	5
1.3.1 Цель ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация	5
1.3.2 Срок освоения ООП специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация»	5
1.3.3 Трудоемкость ООП специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация»	5
1.4 Требования к абитуриенту	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3. Компетенции выпускника специалиста, формируемые в результате освоения данной образовательной программы	7
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация	8
4.1 Годовой календарный учебный график	8
4.2 Учебный план подготовки специалиста	8
4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	8
4.4 Программы практики	8
4.4.1 Учебная практика	9
4.4.2 Программа производственной практики	10
5 Фактическое ресурсное обеспечение	11
5.1 Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета	11
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы специалитета	11
6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников	14
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация	15
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	15
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП специалитета	15
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	16
Приложение 1	17
Приложение 2	21
Приложение 3	26

1 Общие положения

1.1 Общие сведения об основной образовательной программе специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация

Основная образовательная программа специалитета (ООП), реализуемая по специальности 33.05.01 – Фармация представляет собой перечень документации, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «КНИТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) от 27.03.2018 г. № 219

ООП регламентирует цели, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, ожидаемые результаты, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график, фонды оценочных средств и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация»

Нормативную правовую базу разработки ООП специалитета составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 33.05.01 Фармация высшего образования (ВО) (специалитет), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. № 219.

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Типовое положение о кафедре ФГБОУ ВО «КНИТУ» (утверждено приказом ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 10.04.2017 г. № 175-о);

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О разработке и утверждении основных образовательных программ высшего образования по стандартам 3++»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О разработке учебного плана по стандартам 3++»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О рабочей программе дисциплины (модуля);

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» "О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) в ФГБОУ ВО «КНИТУ»"

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «Об организации самостоятельной работы студентов»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Нормативные документы Университета размещаются на сайте образовательного учреждения по ссылке <http://www.kstu.ru>

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы

1.3.1 Цель ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация

ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация по специализации содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данной специальности с целью развития у студентов личностных качеств, а также формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с видами деятельности ФГОС ВО.

В области обучения общими целями ООП являются:

- удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Концепция программы:

Образовательная программа ориентирована на обучение специалистов современным методам и технологиям синтеза лекарственных веществ, созданию и разработке лекарственных средств и технологических процессов. Анализ и разработке алгоритмов и программ для поиска новых перспективных лекарственных субстанции, позволяющим решать прикладные задачи в области создания новых лекарственных форм. Надлежащей производственной практике и системам обеспечения качества на фармацевтических предприятиях.

Целями образовательной программы по специальности «Фармация» в соответствии с миссией КНИТУ являются:

1. Обеспечить фундаментальность и комплексность подготовки, позволяющей выпускнику успешно выполнять прикладные и синтетические задачи в области синтеза лекарственных веществ.
2. Способствовать развитию творческого и критического мышления навыков разработки новых подходов к созданию лекарственных веществ с применением основ общей, органической, фундаментальной, фармацевтической и биоорганической химии, современных компьютерных технологий и пакетов программ для решения научно-технических задач по созданию лекарственных форм, удовлетворяющей современным требованиям.
3. Обеспечить углубленную профессиональную подготовку, способствующую быстрому и самостоятельному приобретению новых, знаний, необходимых для адаптации и успешного профессионального роста и востребованности на рынке труда.
4. Формировать социально-личностные качества выпускников, направленные на повышение профессиональной и личной ответственности за результаты производственной деятельности, навыков коммуникации и управления коллективной деятельностью при решении производственных и исследовательских задач.

1.3.2 Срок освоения ООП специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация»

Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения – 5 лет.

1.3.3 Трудоемкость ООП специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация»

Трудоемкость ООП по очной форме обучения составляет 300 зачетных единиц, за учебный год – 60 зачетных единиц.

1.4 Требования к абитуриенту

Образовательная программа ориентирована на обучение специалистов

современным методам и технологиям синтеза лекарственных веществ, создание и разработке лекарственных средств и технологических процессов. Анализу и разработке алгоритмов и программ для поиска новых перспективных лекарственных субстанций, позволяющим решать прикладные задачи в области создания новых лекарственных форм. Надлежащей производственной практике и системам обеспечения качества на фармацевтических предприятиях.

Образовательная программа ориентирована на специалиста технического и естественно-научного профиля, инженерно-технических и научных работников предприятий и организаций фармацевтической химии.

По результатам единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки (специальности), на которое осуществляется прием, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации в области образования – лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование.

По результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно, следующих категорий граждан:

- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное до 1 января 2009 г;
- имеющих среднее профессиональное образование – при приеме для обучения программам подготовки специалиста соответствующего профиля;
- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Если лицами, имеющими право на прием по результатам вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, представлены результаты ЕГЭ по соответствующим общеобразовательным предметам, вуз учитывает результаты ЕГЭ в качестве результатов вступительных испытаний по таким общеобразовательным предметам.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация включает:

сферу профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация являются:

- лекарственные средства;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки,
- производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Специалист по специальности 33.05.01 – Фармация готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственный
- фармацевтический

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу по специальности 33.05.01 – Фармация, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована про-

грамма специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

производственная деятельность:

производство и изготовление лекарственных средств;
 организация, ведение и управление технологическими процессами при промышленном производстве лекарственных средств;
 организация и проведение работ государственной регистрации лекарственных препаратов;

фармацевтическая деятельность:

организация и проведение работ по фармацевтическим разработкам;
 обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;
 организация и участие в контроле качества лекарственных средств;

3. Компетенции выпускника специалиста, формируемые в результате освоения данной образовательной программы

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
 способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);
 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
 способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов (ОПК-1);
 способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-2);
 способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств (ОПК-3);
 способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии (ОПК-4);
 способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи (ОПК-5);

способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, которые формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а так же на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли.

При определении профессиональных компетенций осуществляется выбор профессиональных стандартов из реестра профессиональных стандартов, размещенных на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты».

Из проф. стандартов были выделены обобщенные трудовые функции (ОТФ) № 429н п.3.2.1, 431н п.3.2.2, 430н п.3.3.2, на основе которых были определены следующие ПК:

Тип задач профессиональной деятельности *фармацевтическая*:

способен осуществлять получение фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных форм (ПК-1);

способен осуществлять разработку и постановку на производство новых лекарственных средств (ПК-2);

способен использовать физико-химические, биологические и микробиологические свойства лекарственного средства (ПК-3);

способен к проведению экспертиз, нормативно-государственному регулированию и государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-4);

способен осуществлять фармакопейные методы анализа лекарственных средств (ПК-5);

Тип задач профессиональной деятельности *производственная*:

способен к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-6);

способен к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве (ПК-7);

способен выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-8);

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП ВО представлена в приложении 1 и 2.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специалитета по специальности

33.05.01 – Фармация

В соответствии с ФГОС ВО специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом специалитета с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки специалиста

Учебный план подготовки специалиста представлен в приложении 4 к ООП.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составлены согласно Положению ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 09.10.2017 "О рабочей программе дисциплины" и представлены в приложении 5 к ООП.

4.4 Программы практики

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 раздел основной образовательной программы специалитета «Практика» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок «Практики» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

фармацевтическая пропедевтическая практика;
практика по фармакогнозии;
практика по оказанию первой помощи;
практика по общей фармацевтической технологии.

Типы производственной практики:

Практика по фармацевтической технологии;
Практика по контролю качества лекарственных средств;
Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций;
Практика по фармацевтическому консультированию и информированию.

При разработке программ специалитета организация выбирает один или несколько типов учебной и (или) производственной практик из рекомендуемых ПООП (при наличии).

Организация вправе установить в программе специалитета дополнительный тип(типы) учебной и (или) производственной практик.

Организация вправе установить в программе специалитета объем практик каждого типа.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

В соответствии с действующим учебным планом практическая подготовка специалистов по специальности 33.05.01 – Фармация включает следующие виды практик:

- учебную (6-й семестр, 2 недели);
- практика по фармакогнозии;
- производственную (8-й семестр, 8 недель; 10-й семестр, 18 недель);
- практика по контролю качества лекарственных средств;
- практика по фармацевтической технологии;
- преддипломная практика

4.4.1 Учебная практика

Учебная практика включает практику по фармакогнозии. Ее основными целями являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося;

- приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомление с лекарственными растениями;
- обучение методам, приемам и технике исследований;
- ознакомление с организацией заготовки лекарственного растительного сырья, освоение приемов сбора, сушки, первичной переработки РС;
- формирование профессиональных навыков будущего специалиста.

За период прохождения практики студент должен закрепить знания по дисциплинам, полученным в процессе обучения на первом курсе, получить навыки практического их применения.

4.4.2 Программа производственной практики

Производственная практика включает практику контроля качества лекарственных средств, практику по фармацевтической технологии и преддипломную практику. Типы практики ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся, способствующую формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Производственная практика проводится для закрепления и углубления теоретических знаний студентов в области изучаемых дисциплин, для освоения всех аспектов программы, а также для приобретения практических навыков работы в образовательной сфере и на производстве, опыта управленческой работы в трудовых коллективах.

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление всех видов компетенций, полученных студентами при теоретическом обучении и подготовка к изучению последующих дисциплин, государственной итоговой аттестации;
- формирование начальных навыков проведения эксперимента и обработки результатов;
- знакомство с объектом исследования выпускной квалификационной работы;
- анализ достижений в области науки и техники, соответствующей объекту исследования;
- изучение устройства и принципов работы объекта исследования, анализ недостатков и достоинств, определение экономических показателей;
- формирование цели модернизации или разработки;
- освоение навыков педагогической и управленческой деятельности;
- адаптация к рынку труда.

Все виды практик могут проводиться как в сторонних организациях, так и на кафедре Химии и технологии органических соединений азота, и в специализированных аудиториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Общее руководство и контроль над организацией и проведением практики возлагается на выпускающую кафедру.

Производственная практика осуществляется на основе договоров с организациями и предприятиями.

При проведении аттестации по итогам практики выявляются сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты выполненной работы: по учебной практике на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника и отзыва руководителя практики, а также по требованию руководителя практики от университета письменного отчета; по производственной – на основании отзыва-характеристики с места практики, дневника практики, отчета студента о прохождении практики; по преддипломной практике на основании отзыва-характеристики с места практики, дневника практики, отчета студента о прохождении практики и выполнении плана практики, а также на основании представления отчета в комиссию по защите

практики.

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

В ходе освоения программы и прохождения практики на кафедре ХТОСА применяются следующие информационные технологии:

1. Организация консультаций с использованием электронной почты социальных сетях.

2. Офисные программные продукты: MicrosoftWord, MicrosoftExcel, MicrosoftPowerPoint; специализированные химические пакеты: ISISDraw 2,4 для оформления отчета по НИР.

Перед началом практик назначаются приказом ректора руководители от кафедры при согласовании с заведующим кафедрой, обеспечивающие организацию и проведение практики.

5 Фактическое ресурсное обеспечение

5.1 Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

В образовательных организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программ специалитета, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже «майор» («капитан 3 ранга»), а также имеющие боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 5 процентов.

5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы специалитета

ФГБОУ ВО «КНИТУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-эпидемиологическим, а также противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, выполнения обучающимися практической и научно-исследовательской работ, предусмотренных учебным планом.

Для организации и проведения образовательного процесса по программе подготовки специалистов по специальности 33.05.01 – Фармация университет располагает необходимыми аудиториями, лабораториями, лабораторным и аудиторным оборудованием. Материальное обеспечение не ниже лицензионных показателей. Учебные лаборатории оснащены современным учебно-научным оборудованием и стендами, позволяющими изучать процессы и явления в соответствии с образовательной программой и современные компьютерные классы, обеспечивающие выполнение всех видов занятий студентов.

Материально-техническая база кафедры ХТОСА включает:

- 2 аудитории для практических и семинарских занятий;
- 5 учебных лабораторий;
- 1 кабинет дипломного проектирования;
- 6 научно-исследовательских лабораторий, в том числе – Комплексная учебная

лаборатория синтеза компонентов энергонасыщенных конденсированных систем

Перечень материально-технической базы кафедры: И-278; И-281; И-283; И-255; И-260; И-265; И-161; И-165; И-166; И-188; И-189; И-330; И-329.

Лаборатории оснащены учебными установками:

Анализатор элементный EuroVektor

Анализатор твердости таблеток лабораторный

Автомат фасовочно-упаковочный

Биореактор БР

Весы аналитические XS105DU с набором для определения плотности методом гидростатического взвешивания

Дозатор электронный МДВ-11

Машина просеивающая EML200 digital plus N

Мельница аналитическая A11 basic

Мельница универсальная "ПРОФИ"

Мешалка магнитная US-1550D

Пресс таблеточный "Таблетпресс 6000 S"

Прибор для автоматического определения точки плавления МР 50

Смеситель-гранулятор порошков настольный, модель 30

Спектрофотометр UV-2600

Центрифуга для микропробирок Minispin

Приставка технологическая с надстройкой ТПНМО-1500

pH-метр -иономер Анион с тремя каналами и датчиком

Баня водяная LOIP LB-140

Весы портативные NVT6401

Весы электронные аналитические HTR-220CE

Деионизатор ДВ-1

Емкость стеклянная с рубашкой и донным сливом к реактору LENZ

Мешалка вертикальная роторная HS-100D-Set

Микроскоп ТМ-100 Qiddycome

Насос вакуумный НВМ-10

Насос вакуумный НВМ-3,2

Печь муфельная LOIP LF 7/11-G1

Прибор вакуумного фильтрования ПВФ-35/2Б

Рефрактометр ИРФ-454 Б2М

Сосуд Дьюара СК-16
 Термостат жидкостный LOIP LT-316b
 Устройство для нагрева жидкостей в круглодонных колбах-Колбонагреват. LOIP
 LH-110
 Шейкер LOIP LS-221
 Экран защитный
 Испаритель роторный с вертикальным холодильником и микропроцессором N-
 1200OV-WD
 Машина просеивающая EML200 digital plus N
 Мельница аналитическая A11 basic
 Мельница универсальная "ПРОФИ"
 Мешалка магнитная US-1550D
 Прибор для автоматического определения точки плавления MP 50
 Реактор стеклянный Мини 100, LENZ
 Система реакторная лабораторная Minni-100-0.5
 Микровесы Sartorius SE2 Sartorius
 Комплект проекционного оборудования для аудитории тип №1 в составе.

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

Для успешного освоения новых знаний, навыков и умений необходимо качественное актуальное информационное обеспечение. Существующее информационное обеспечение образовательной программы полностью обеспечивается библиотечным фондом. Фундаментальные достижения науки в области образовательной программы отражены в учебной и учебно-методической литературе. Библиотечный фонд университета располагает достаточным количеством учебной, учебно-методической литературы со сроком издания за последние пять лет. Для специалистов также не менее важно располагать не только фундаментальными знаниями предмета, но и информацией о передовых достижениях науки в данной области, так как в информационном веке обладание самыми современными знаниями является одним из конкурентных преимуществ специалиста. Поэтому информационное обеспечение периодическими изданиями также в полной мере осуществляется библиотечным фондом.

С целью облегчения поиска, сокращения времени доступа, повышения удобства пользования информационным обеспечением имеется доступ к интернет ресурсам, обеспечивающим доступ как к учебной литературе, так и к периодическим изданиям.

- Электронные каталоги: УНИЦ (<http://kstu.ru/>);

- Электронная библиотечная система «IPRbooks», 64 электронные версии книг (учебников и учебных пособий) различной тематики из базы данных ЭБС «IPRbooks» в количестве 5000 доступов ЭБС «IPRbooks», Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 2560/16 от 26.12.2016 с 12.01.2017 по 12.01 2019;

- ЭБС ZNANIUM.COM коллекции издательства «Профессия», Договор с ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» №2011эбс от 27.12.2016 с 27.12.2016 по 26.12.2018;

- ЭБС ZNANIUM.COM коллекции издательства «Профессия», Договор с ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» №2011эбс от 27.12.2016 с 27.12.2016 по 26.12.2018;

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн», Договор с ООО «НексМедиа» №16-12/1 от 26.12.2016 с 26.12.2016 по 25.12.2018;

Доступ к информационным ресурсам (литературе и электронным каталогам) для студентов и преподавателей аккредитуемой ООП осуществляется бесплатно при наличии продленного читательского билета. Читальные залы в достаточном количестве обеспечены компьютерами с выходом в Интернет. Также открытый доступ к каталогам

возможен с компьютеров учебных и исследовательских лабораторий КНИТУ. Учебные корпуса КНИТУ обеспечены бесплатным беспроводным Интернет-покрытием.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

В состав библиотеки входят:

- абонемент научной и учебной литературы;
- зала периодики;
- 2 читальных зала на 200 мест;
- зал учебной и справочной литературы;
- 2 электронных читальных зала, которые позволяют пользоваться электронным каталогом, осуществлять поиск информации в сети Internet.

Фонд библиотеки составляет 2470783 экземпляров.

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников

Воспитание студентов осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в университете включает общее руководство со стороны руководства университета и Ученого совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны заместителя по воспитательной работе.

Воспитательная работа в ФГБОУ ВО «КНИТУ» реализуется в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы ФГБОУ ВО «КНИТУ» и комплексным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом совете университета.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов, деятельность которых определяется соответствующими положениями. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений университета в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно-тематические планы.

Содержание воспитательной работы определяется девятью основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать ему системность, планомерность и целенаправленность. Таковыми направлениями являются:

- адаптация студентов 1 курса;
- профессионально-творческое и трудовое воспитание;
- усовершенствование деятельности студенческого самоуправления в институте;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально негативных явлений в студенческой среде;
- гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- правовое воспитание;
- семейно-бытовое воспитание.

Мужская половина контингента студентов, наряду с гражданско-патриотическим, получает и военное воспитание в период подготовки офицеров запаса, сержантов и ря-

довых солдатов запаса в институте военного обучения университета.

Студенческое самоуправление в ИХТИ представлено Союзом студентов и аспирантов (общий координационный орган студенческого самоуправления), студенческим профкомом. Студенческий совет ИХТИ – достаточно сильный орган студенческого самоуправления. Ни одно мероприятие ИХТИ, а также большинство мероприятий КНИТУ, не обходятся без непосредственного участия активистов Совета. Основными направлениями деятельности Союза студентов и аспирантов ИХТИ являются:

- информационно-методическая работа;
- жилищно-бытовая работа;
- спортивно-оздоровительная работа;
- организация отдыха и досуга;
- социальная защита;
- поддержание и развитие студенческой науки;
- обеспечение вторичной занятости;
- гражданско-патриотическая работа;
- работа с иностранными студентами; культурно-творческая работа.

Представители студенчества входят в состав Ученого совета ИХТИ. Значительными результатами являются победы студентов ИХТИ в вузовских, городских, республиканских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП специалитета по специальности 33.05.01 – Фармация

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП специалитета осуществляется в соответствии с:

- Уставом ФГБОУ ВО «КНИТУ»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 01.04.2019 г. «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) в ФГБОУ ВО «КНИТУ»

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются частью рабочих программ и представлены в рабочих программах дисциплин.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП специалитета

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа итоговой государственной аттестации выпускника составляется в соответствии с Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 25.12.2017 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры».

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1 Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ООП ВО специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» периодически заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

8.2 Преподаватели, не менее 1 раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации с написанием отчета.

8.3 За срок реализации ООП ВО по специальности 33.05.01 преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождении их по конкурсу.

8.4 Для текущего контроля качества обучения специалистов обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

8.5 Результаты различных видов деятельности кафедры ХТОСА, уровень ее материального развития оценивается в виде ежегодного «Интегрированного отчета».

8.6 Оценка качества подготовки специалистов по специальности 33.05.01 «Фармация» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА
КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО
ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ**

Специальность 33.05.01 «Фармация»

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.04	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.43	Фандрайзинг	
Б1.В.05	Основы маркетинга	
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии в химии и производстве	
Б1.В.ДВ.06.02	Теории и методы инженерного эксперимента	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.41	Управление качеством производства лекарственных препаратов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (практика по фармакогнозии)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.27	Товароведение	
Б1.В.05	Основы маркетинга	
Б1.В.ДВ.02.01	Психология трудового коллектива	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология построения карьеры	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.16	Латинский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура профессиональной речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Татарский язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	
Б1.В.ДВ.05.01	История культуры Татарстана	
Б1.В.ДВ.05.02	Культурология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК

	Б1.О.04	Основы экономики и управления производством	
	Б1.В.ДВ.02.01	Психология трудового коллектива	
	Б1.В.ДВ.02.02	Технология построения карьеры	
	Б1.В.ДВ.03.01	Социология организаций	
	Б1.В.ДВ.03.02	Социология современных рынков	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
	Б1.О.09	Экология	
	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК
	Б1.О.06	Математика	
	Б1.О.08	Физика	
	Б1.О.10	Общая и неорганическая химия	
	Б1.О.11	Органическая химия	
	Б1.О.12	Физическая химия	
	Б1.О.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
	Б1.О.14	Коллоидная химия	
	Б1.О.18	Безопасность лекарственных средств	
	Б1.О.19	Общая химическая технология	
	Б1.О.20	Процессы и аппараты химической технологии	
	Б1.О.21	Моделирование химико-технологических процессов	
	Б1.О.22	Системы управления химико-технологическими процессами	
	Б1.О.25	Вычислительная математика	
	Б1.О.26	Математическая статистика	
	Б1.О.27	Товароведение	
	Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.О.30	Теоретические основы синтеза лекарственных веществ	
	Б1.О.31	Химическая технология органических веществ	
	Б1.О.32	Теория химико-технологических процессов органического синтеза	
	Б1.О.33	Основы контроля качества химико-фармацевтических препаратов	
	Б1.О.34	Технология производства лекарственных веществ	
	Б1.О.35	Производство лекарственных форм	
	Б1.О.36	Технологические процессы и аппараты в фармацевтической промышленности	
	Б1.О.37	Основы проектирования и оборудование химико-фармацевтических предприятий	
	Б1.О.39	Экспертиза и фармаконадзор лекарственных препаратов	
	Б1.О.40	Аптечная технология лекарственных препаратов	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

	ФТД.01	Библиография	
	ФТД.02	Патентоведение	
	ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК
	Б1.О.09	Экология	
	Б1.О.17	Физиология	
	Б1.О.29	Биохимия	
	Б1.О.42	Разработка дженериковых препаратов	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (практика по фармакогнозии)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК
	Б1.О.09	Экология	
	Б1.О.30	Теоретические основы синтеза лекарственных веществ	
	Б1.О.31	Химическая технология органических веществ	
	Б1.О.32	Теория химико-технологических процессов органического синтеза	
	Б1.О.33	Основы контроля качества химико-фармацевтических препаратов	
	Б1.О.34	Технология производства лекарственных веществ	
	Б1.О.35	Производство лекарственных форм	
	Б1.О.38	Надлежащая производственная практика на производстве лекарственных средств	
	Б1.О.41	Управление качеством производства лекарственных препаратов	
	Б1.О.44	Инновации в фармацевтической отрасли	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК
	Б1.О.39	Экспертиза и фармаконадзор лекарственных препаратов	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (практика по фармакогнозии)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5	Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК
	Б1.О.24	Первая доврачебная помощь	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (практика по фармакогнозии)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6	Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК
	Б1.О.07	Информатика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (практика по фармакогнозии)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический			
	ПК-1	Способен осуществлять получение фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных форм	ПК
	Б1.В.04	Методы тонкого органического синтеза	
	Б1.В.06	Дополнительные главы физической химии	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2		Способен осуществлять разработку и постановку на производство новых лекарственных средств	ПК
	Б1.В.02	Фармакология и биофармация	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен использовать физико-химические, биологические и микробиологические свойства лекарственных средства	ПК
	Б1.В.07	Фармакогнозия	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен к проведению экспертиз, нормативно-государственному регулированию и государственной регистрации лекарственных препаратов	ПК
	Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации	
	Б1.В.ДВ.04.02	Основы информационной безопасности	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен осуществлять фармакопейные методы анализа лекарственных средств	ПК
	Б1.В.03	Биосинтез лекарственных средств и фармацевтическая нанобиотехнология	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (практика по контролю качества лекарственных средств)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
	ПК-6	Способен к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств	ПК
	Б1.В.01	Управление проектами	
	Б1.В.03	Биосинтез лекарственных средств и фармацевтическая нанобиотехнология	
	Б1.В.ДВ.07.01	Технология получения препаратов из растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.07.02	Химия лекарственных веществ	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (практика по контролю качества лекарственных средств)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (по фармацевтической технологии)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-7	Способен к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве	ПК
	Б1.В.01	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.07.01	Технология получения препаратов из растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.07.02	Химия лекарственных веществ	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (по фармацевтической технологии)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-8	Способен выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
	Б1.В.03	Биосинтез лекарственных средств и фармацевтическая нанобиотехнология	
	Б1.В.ДВ.07.01	Технология получения препаратов из растительного сырья	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (по фармацевтической технологии)	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Приложение 2

Матрица компетенций и составных частей ООП

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
	Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
	Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
	Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	УК-5
	Б1.О.04	Основы экономики и управления производством	УК-1; УК-6
	Б1.О.05	Правоведение	УК-2
	Б1.О.06	Математика	ОПК-1
	Б1.О.07	Информатика	ОПК-6
	Б1.О.08	Физика	ОПК-1
	Б1.О.09	Экология	УК-8; ОПК-2; ОПК-3
	Б1.О.10	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
	Б1.О.11	Органическая химия	ОПК-1
	Б1.О.12	Физическая химия	ОПК-1
	Б1.О.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1
	Б1.О.14	Коллоидная химия	ОПК-1
	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
	Б1.О.16	Латинский язык	УК-4
	Б1.О.17	Физиология	ОПК-2
	Б1.О.18	Безопасность лекарственных средств	ОПК-1
	Б1.О.19	Общая химическая технология	ОПК-1
	Б1.О.20	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1
	Б1.О.21	Моделирование химико-технологических	ОПК-1

		процессов	
	Б1.О.22	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-1
	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	УК-7
	Б1.О.24	Первая доврачебная помощь	ОПК-5
	Б1.О.25	Вычислительная математика	ОПК-1
	Б1.О.26	Математическая статистика	ОПК-1
	Б1.О.27	Товароведение	УК-3; ОПК-1
	Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1
	Б1.О.29	Биохимия	ОПК-2
	Б1.О.30	Теоретические основы синтеза лекарственных веществ	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.О.31	Химическая технология органических веществ	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.О.32	Теория химико-технологических процессов органического синтеза	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.О.33	Основы контроля качества химико-фармацевтических препаратов	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.О.34	Технология производства лекарственных веществ	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.О.35	Производство лекарственных форм	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.О.36	Технологические процессы и аппараты в фармацевтической промышленности	ОПК-1
	Б1.О.37	Основы проектирования и оборудование химико-фармацевтических предприятий	ОПК-1
	Б1.О.38	Надлежащая производственная практика на производстве лекарственных средств	ОПК-3
	Б1.О.39	Экспертиза и фармаконадзор лекарственных препаратов	ОПК-1; ОПК-4
	Б1.О.40	Аптечная технология лекарственных препаратов	ОПК-1

	Б1.О.41	Управление качеством производства лекарственных препаратов	УК-2; ОПК-3
	Б1.О.42	Разработка дженериковых препаратов	ОПК-2
	Б1.О.43	Фандрайзинг	УК-1
	Б1.О.44	Инновации в фармацевтической отрасли	ОПК-3
	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б1.В.01	Управление проектами	ПК-6; ПК-7
	Б1.В.02	Фармакология и биофармация	ПК-2
	Б1.В.03	Биосинтез лекарственных средств и фармацевтическая нанобиотехнология	ПК-5; ПК-6; ПК-8
	Б1.В.04	Методы тонкого органического синтеза	ПК-1
	Б1.В.05	Основы маркетинга	УК-1; УК-3
	Б1.В.06	Дополнительные главы физической химии	ПК-1
	Б1.В.07	Фармакогнозия	ПК-3
	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4
	Б1.В.Д В.01.01	Русский язык и культура профессиональной речи	УК-4
	Б1.В.Д В.01.02	Татарский язык	УК-4
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-3; УК-6
	Б1.В.Д В.02.01	Психология трудового коллектива	УК-3; УК-6
	Б1.В.Д В.02.02	Технология построения карьеры	УК-3; УК-6
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-6
	Б1.В.Д В.03.01	Социология организаций	УК-6
	Б1.В.Д В.03.02	Социология современных рынков	УК-6

	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4
	Б1.В.Д В.04.01	Защита информации	ПК-4
	Б1.В.Д В.04.02	Основы информационной безопасности	ПК-4
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-5
	Б1.В.Д В.05.01	История культуры Татарстана	УК-5
	Б1.В.Д В.05.02	Культурология	УК-5
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1
	Б1.В.Д В.06.01	Информационные технологии в химии и производстве	УК-1
	Б1.В.Д В.06.02	Теории и методы инженерного эксперимента	УК-1
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б1.В.Д В.07.01	Технология получения препаратов из растительного сырья	ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б1.В.Д В.07.02	Химия лекарственных веществ	ПК-6; ПК-7
Б2		Практика	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б2.О	Обязательная часть	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (практика по фармакогнозии)	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (практика по контролю качества лекарственных средств)	ПК-5; ПК-6
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (по фармацевтической технологии)	ПК-6; ПК-7; ПК-8

	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8
	Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-3
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	ФТД	Факультативы	УК-4
	ФТД.01	Дополнительные главы технологии производства лекарственных веществ	ОПК-1
	ФТД.02	Дополнительные главы теоретических основ синтеза лекарственных веществ	ОПК-1

Учебный график ООП по специальности 33.05.01

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																			*	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
II																			*	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
III																			*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
IV																			*	Э	Э	Э	К																			П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. А	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	158
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	3		3	3		3	23
У	Учебная практика								2	2							2
П	Производственная практика											8	8		18	18	26
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														2	2	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена														2	2	2
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	7	8	1	7	8	1	7	8	42
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	5□ (30 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	260
Студентов																	
Групп																	