

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Академия «Bolashaq»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В10101 – «Фармация»



BOLASHAQ
ACADEMY

Est.1996

Караганда, 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Академия «Bolashaq»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора, к.ю.н., профессор
Г.М. Рысмагамбетова

« 31 » 08 2022 ж



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В10101 – «Фармация»

Уровень обучения: Бакалавриат

Присуждаемая степень: бакалавр здравоохранения по образовательной программе 6В10101 – «Фармация»

Уровень квалификации по ОРК 6

Кафедра: «Фармацевтических дисциплин»

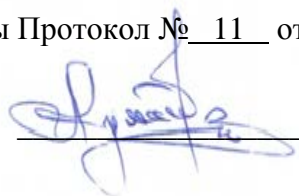
Караганда, 2022

Разработчики - Академический комитет:

- Калдыбаева Айгуль Кудайбергеновна - заведующая кафедрой фармацевтических дисциплин, к.х.н., доцент;
- Тнимова Гульбагиза Тауфиқовна – профессор кафедры фармацевтических дисциплин;
- Сиволобова Ольга Александровна - к.х.н., доцент кафедры фармацевтических дисциплин;
- Болдыш Светлана Камашевна – доцент кафедры фармацевтических дисциплин;
- Темиреева Кумисжан Слямгазиновна – старший преподаватель кафедры фармацевтических дисциплин;
- Герман Евгения Николаевна – руководитель HR-департамента ТОО «Долголет»;
- Ашимов Акан Галиулы - директор ТОО «Тока-21»;
- Асанова Гулшат Калижанкызы - студентка образовательной программы 6В10101 – «Фармация».

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры Протокол № 11 от «27» мая 2022г.

Заведующая кафедрой фармацевтических дисциплин



А.К. Султанов

Образовательная программа рассмотрена на заседании УМС Протокол № 1 от «24» августа 2022г.

Экспертиза образовательной программы:

1. ТОО «Формат» г.Караганда
2. ТОО «Paracels» г.Караганда
3. ТОО «Тока-21» г.Караганда

Образовательная программа 6В10101 – «Фармация» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом бакалавриата по фармацевтическим специальностям, утвержденным Приказом МЗСР РК №647 от 31 июля 2015 года с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.02.2020 г., и ГОСО, утвержденным Приказом МОН РК № 604 от 31 октября 2018 года с изменениями и дополнениями от 5 мая 2020 года приказ №182, в соответствии с Правилами организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденными Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152., с Профессиональным стандартом



Академия «Bolashaq»

Система менеджмента качества
Образовательная программа
6В10101 – «Фармация»

СМК МОР 107-2022
Версия 03
Стр. 4 из 40

«Фармацевтическая деятельность», утвержденным Приказом Заместителем Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 285 от 22 октября 2018 года.

1 Описание образовательной программы

Цель образовательной программы	Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных удовлетворять потребности и ожидания общества, фармацевтического рынка и работодателей при оказании лекарственной помощи населению, применять и развивать передовые инновационные технологии в фармации, использовать достижения информационных и коммуникационных технологий, укреплять здоровье населения, готовых адаптироваться к изменяющимся условиям системы здравоохранения на уровне государства и мирового сообщества, продолжать обучение на протяжении всей жизни, вносить вклад в развитие общества.
Карта направления подготовки кадров по образовательной программе	
Код и наименование области образования	6В10 Здравоохранение и социальное обеспечение (медицина)
Код и наименование направления подготовки	6В101-Здравоохранение
Код и наименование образовательной программы	6В10101-Фармация
Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень	бакалавр здравоохранения по образовательной программе 6В10101-«Фармация»
Перечень должностей специалиста	фармацевт (провизор*) фармацевт (провизор*) - аналитик фармацевт (провизор*) – технолог фармацевт (провизор*) по управлению качеством в фармации фармацевт (провизор*) - менеджер
Область профессиональной деятельности	Здравоохранение, фармация, образование, наука, социальная защита.
Объект профессиональной деятельности	лекарственные средства, изделия медицинского назначения и медтехника, применяемые для профилактики, диагностики и лечения заболеваний, реабилитации и гигиены.
Функции профессиональной деятельности	Оказание фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств, включая планирование и организацию фармацевтической деятельности, оптово-розничную реализацию, разработка инновационных программ и мероприятий по их реализации; эффективное использование информационных и коммуникационных технологий для доступа к достоверной информации, улучшения обеспечения населения лекарственными средствами, работы в единой информационной сети системы здравоохранения.
Виды профессиональной деятельности	Организационно-управленческая; общая фармацевтическая; производственная (аптеки); организационно-технологическая; производственно-управленческая; контрольно-разрешительная; педагогическая; научно-исследовательская.

2 Карта компетенций

Коды	Общие компетенции	Коды	Результаты обучения
ОК1	<p>Быть компетентным:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в использовании основных положений и методов социально-гуманитарных и экономических наук, применении современных информационных технологий при решении профессиональных задач; - в работе с нормативными документами и специальной литературой, их анализе и систематизации; в применении языковых и речевых средств адекватно условиям полиязычного общения; - в организации деятельности по сохранению и укреплению здоровья и совершенствованию психофизических способностей, качеств и свойств личности. 	РО1	<p>Знать:</p> <p>Использовать языковые и речевые средства решения задач общения и познания на основе достаточного объема лексики, грамматической системы, прагматических средств выражения интенций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые философские и социогуманитарные категории и концепции, основные этапы и закономерности исторического развития общества, причины и следствия событий современной истории Казахстана; - духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции. <p>применять социально-гуманитарные и экономические знания в решении профессиональных задач, анализировать состояние рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в профессиональной коммуникативной деятельности фонологические, лексические, грамматические явления изучаемого иностранного и казахского языка;
ОК2	<p>Быть компетентным:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в объяснении и интерпретации предметных знаний (понятия, идеи, теории) всех областей наук, формирующих социально-политический модуль (политология, психология, культурология, социология), социально-этических ценностей общества как продукта интеграционных процессов в системах базового знания данных дисциплин. 	РО1.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурное наследие насельников Казахстана; - социальную структуру и стратификацию общества; - происхождение и сущность знаков, значений, архетипов, символов как системы культурного кода через соотнесенность с типом материальной культуры, определенной способом бытия; - законы и закономерности мировой политики и современных политических процессов; - основные психологические закономерности, психические познавательные процессы человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модерни-

			зации казахстанского общества; - описывать психологические стратегии эффективного межличностного общения как основы модернизации общественного сознания.
Коды	Профессиональные компетенции	Коды	Результаты обучения
ПК3	<i>Биосфера товароведение компетенция выражается</i> - в основах биофизических методов, применяемых в медико-биологических, клинических, гигиенических и эпидемиологических исследованиях; - в формировании знаний, умений и навыков по товароведческому анализу медицинских и фармацевтических товаров.	РО2	- Определять биофизические закономерности функционирования мембранных структур, транспорта веществ через мембрану, механизмы электрогенеза, физические особенности взаимодействия света с биологическими структурами; - Определять биофизические закономерности работы сердечно-сосудистой системы, мышечной и дыхательной систем. - Использовать основные группы медицинских приборов и аппаратов, применяемых для исследования биологических систем, и классификацию медицинских приборов и аппаратов. - Показывать выполнение методик исследования: ЭКГ, ЭЭГ, спектрофотометрия, микроскопия, спирометрия, реография, вискозиметрия, измерение пульса и АД. - Интерпретировать результаты учебных экспериментов и наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения; классифицировать медицинские и фармацевтические товары; ориентироваться в выборе нормативно-технической документации при проведении товароведческого анализа по определению качества медицинских и фармацевтических товаров;
ПК4	<i>Микробиологическая компетенция выражается</i> - в современных знаниях и представлениях о молекулярно-генетических и клеточных механизмах, лежащих в основе жизнедеятельности человека, современных генно-инженерных методах, применяемых в процессе поиска и разработки новых лекарственных препаратов, понимании роли их нарушений в возникновении и развитии болезней, зависимости эффективности медикаментозного лечения от индивидуальных, генетических особенностей больных.	РО3	- Объяснять морфологию, физиологию, антигенную структуру и экологию микроорганизмов; - Использовать научные методы гигиенической оценки основных физических, химических и биологических факторов производственной среды; - Изучать фармакогенетику как науку, изучающую роль генов (генотипов) в формировании ответа организма больного на введение лекарственного препарата и эффективности его действия. - Интерпретировать полученные данные о микрофлоре воздуха, воды, почвы, лекарственного растительного сырья и готовых лекар-

			ственных форм; - Выявлять нарушения санитарно-гигиенических правил и противо-эпидемиологического режима на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и разрабатывать мероприятия по их устранению; - Использовать полученные знания в практической деятельности, а именно назначать лекарственные препараты с учетом генотипа больного.
ПК5	<i>Физиологическая компетенция выражается</i> - в понимании объяснений физиологических процессов, происходящих в организме; - в представлении о молекулярных механизмах и регуляции основных метаболических процессов, особенностях их протекания в органах и тканях человека; - в общих закономерностях и механизмах развития болезней и выздоровления, основных проявлений, патофизиологических основ профилактики и терапии различных заболеваний; - в постановке доврачебного диагноза для правильного оказания первой доврачебной помощи.	PO4	- Аргументировать механизмы регуляции функций: нервно-рефлекторные, гуморальные, местные; - Дифференцировать этиологию и патогенез основных типовых патологических процессов и наиболее распространенных типовых расстройств органов и систем; - Определять основные причины и клинические признаки патологических состояний, травматических поражений, отравлений, угрожающих жизни больного (пострадавшего) и требующие оказания неотложной доврачебной медицинской помощи. - Оценивать физиологические закономерности жизнедеятельности здорового человека; - Использовать экспериментальные методы в изучении патологических процессов, его возможности, ограничения и перспективы; - Осуществлять своевременно и в полном объеме первую доврачебную помощь в экстремальных ситуациях.
ПК6	<i>Фармакологическая компетенция выражается:</i> - в теоретических основах ассортимента ЛС по фармакологическим группам, их характеристик, медицинских показаний и способов применения, противопоказаний, побочных действий, синонимов и аналогов ЛС. - в информировании и консультировании населения о порядке и способах применения, противопоказаниях ЛС, правилах хранения в домашних условиях, о возможных побочных действиях, об аналогах препарата в рамках одного международного наименования, о взаимодействиях	PO5	- Определять классификацию лекарственных препаратов; - Связывать закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; - Определять механизм действия и фармакологические эффекты лекарственных веществ; - Описывать основные клинические проявления часто встречающихся заболеваний и принципы их лечения; - Определять группы лекарственных средств, применяемых для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма;

	ЛС с пищей и другими группами лекарственных препаратов.		<ul style="list-style-type: none"> - Ориентироваться в появляющихся новинках лекарственных препаратов и использовать знания в обеспечении потребности при консультировании; - Анализировать и оценивать лекарственные препараты в рамках одного МНН
ПК7	<p>Общехимическая компетенция выражается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в общетеоретических основах современной химии и использовании полученных теоретических знаний для описания свойств элементов и их соединений, умения применять их для прикладных целей, в частности, для анализа лекарственных препаратов на всех стадиях их изготовления и контроля качества готовых лекарственных форм; - в обладании культурой мышления, способен к восприятию информации, анализу, постановке цели и выбору путей для ее достижения, к обобщению. 	РО6	<ul style="list-style-type: none"> - Изучать основы химической термодинамики, термодинамику химических и фазовых равновесий; - Определять и оценивать аналитическую диагностику наркотических средств, психотропных и других токсических веществ в биологических средах организма человека. - Дифференцировать стабильные коллоидные системы и эмульсии, определять степень их устойчивости; - Проводить необходимые расчеты для приготовления растворов различных концентраций; - Использовать научные методы физико-химического анализа; - Отбирать из растительного сырья биологически активные соединения; - Применять различные виды хроматографии и анализа сложных смесей, в том числе и лекарственных;
ПК8	<p>Аналитико-фармацевтическая компетенция выражается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в решении комплекса задач по организации системы обеспечения качества лекарственных средств в фармацевтических организациях; - в использовании законодательных и нормативных документов и информационных материалов, в том числе на основе IT-технологий, для контроля качества и анализа лекарственных средств; - в умении проводить все виды фармацевтического анализа с использованием современных физических, химических и физико-химических методов на всех этапах жизненного цикла ЛС в соответствии с ГФ РК и другими НТД. 	РО7	<ul style="list-style-type: none"> - Изучать законодательные акты РК в области здравоохранения и НТД, регламентирующие вопросы контроля качества ЛС промышленного и аптечного производства, в том числе Надлежащие фармацевтические практики GXP; - Использовать современные физические, химические, физико-химические и биологические методы, используемые в фармакопейном и фармацевтическом анализе; - Осуществлять мониторинг обеспечения качества ЛС на объектах осуществляющих фармацевтическую деятельность; - Организовать рабочее место фармацевта-аналитика и обеспечить его всеми необходимыми материалами и оборудованием; - Аргументировать ГФ РК и другую нормативно-техническую документацию, регламентирующую контроль качества лекарственных средств, справочную и научную литературу;

			<ul style="list-style-type: none"> - Дифференцировать все виды фармакопейного и фармацевтического анализа по контролю качества лекарственных средств внутриаптечного изготовления и промышленного производства на этапах их изготовления и хранения.
ПК9	<p><i>Фармацевтическая технология компетенция выражается:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в организации и осуществлении изготовления ЛС в условиях аптечного производства (экстемпоральное) по требованиям МО и рецептам врача - организации и осуществлении изготовления ЛС в условиях промышленного производства - организация обеспечения и контроля качества ЛС на всех стадиях технологического процесса - ведение регистрации данных об изготовлении ЛС - в умении приготовления гомеопатических и лечебно-косметических средств; - в области производства лекарственных средств и продуктов медицинского назначения (белки, гормоны, аминокислоты, антибиотики, иммунопрепараты, пробиотики и др.) при помощи биотехнологических методов. 	РО8	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать действующее законодательство РК в области здравоохранения и Надлежащие аптечные и производственные практики (GPP, GMP), ГФ РК. - Показывать технологические процессы (подготовки, производства, упаковки маркировки и хранения лекарственных препаратов). - Анализировать физико-химические свойства субстанций ЛС, правила хранения, физико-химические и фармакологические совместимости. Соблюдение санитарных норм и правил изготовления лекарственных форм в условиях аптечного производства. - Организовать технологический процесс изготовления ЛС в условиях промышленного производства в соответствии с Надлежащей производственной практикой (GMP). - Организовать и осуществлять производственный процесс по изготовлению ЛС в условиях промышленного и аптечного производства в соответствии с требованиями Надлежащих аптечной и производственной практик (GPP, GMP), ГФ РК. - Проверять прием рецептов и требований МО, определять правильность их оформления, совместимость входящих ингредиентов и соответствие прописанных доз возрасту больного. - Выполнять необходимые расчеты; подготовку рабочего места, оборудования и лекарственных средств; выбор и подготовку вспомогательных веществ, упаковки. - Осуществлять фасовку, упаковку, маркировку в соответствии с требованиями действующего законодательства РК в области здравоохранения и Надлежащих аптечной и производственной практик (GPP, GMP).

ПК10	Фармакогностическая компетенция выражается: <ul style="list-style-type: none">- способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений- в идентификации цельных растений и определении видовой принадлежности;- уметь распределять в лабораторных и производственных условиях ЛРС, предназначенное для разных производственных процессов;- в составлении карты и графика заготовки ЛРС.	РО9	<ul style="list-style-type: none">- Определять особенности морфологии и анатомии высших растений, водорослей и грибов, способы их воспроизведения;- Использовать методику проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;- Обобщать основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.- Проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье: определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;- Проводить анализ и контроль качества лекарственных средств в соответствии с действующими требованиями.
ПК11	Государственное регулирование в сфере обращения лекарственных средств компетенция выражается: <ul style="list-style-type: none">- в вопросах исторического процесса становления фармацевтических знаний с древнейших времен до современности;- в вопросах этики, деонтологии, биоэтики, в соблюдении морально-нравственных норм в взаимоотношениях с коллегами, врачами и потребителями фармацевтической помощи, при разработке, производстве, клиническом испытании, распределении и реализации лекарственных средств;- в вопросах государственного регулирования сферы обращения лекарственных средств, регламентации фармацевтической деятельности в соответствии с требованиями НПА и стандартов «Надлежащая фармацевтическая практика»;- в вопросах организации процессов управления, планирования, финансового учета и отчетности в фармацевтиче-	РО10	<ul style="list-style-type: none">-Обобщать общие закономерности всемирно-исторического процесса становления фармацевтических знаний с древнейших времен до современности;- Определять взаимодействие фармации и общей культуры, влияние важнейших теорий и открытий в естествознании, философии, культуры на развитие фармации;-Изучать биоэтические, этические нормы и морально-нравственные принципы, определяющие взаимоотношения фармацевтического работника и общества;-Анализировать законодательно-нормативные документы, регламентирующие правовую основу лекарственной политики в Республике Казахстан;-Соблюдать действующее законодательство РК в области здравоохранения, регламентирующее условия хранения, транспортировку и соблюдение сроков годности ЛС и ИМН в условиях Надлежащей фармацевтической практики.- Систематизировать и анализировать исторические материалы, использовать исторический метод исследования в процессе обучения в будущей практической деятельности;

	ских организациях.		<ul style="list-style-type: none">- Оценивать работу с первичными и вторичными историческими источниками, осуществлять сбор материала, обобщать полученные данные;- Применять этические, деонтологические нормы и морально-нравственные принципы в будущей профессиональной деятельности.
ПК12	<p><i>Теория и практика фармацевтического менеджмента компетенция выражается:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- в знании основ логистики, маркетинга и менеджмента используемых при осуществлении фармацевтической деятельности;- в знании использования информации на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности;- в знании основ психологии, социологии и деонтологии для управления персоналом;- в умении демонстрировать межличностные и коммуникативные навыки;- в навыках делового общения при ведении переговоров, проведении совещаний;- в знании принципов кадрового менеджмента в фармации;- в вопросах подбора и расстановки кадров, определения потребности и эффективности результатов труда;- в формировании социально-психологического климата в организации, корпоративного духа. <p>Требования к личностным компетенциям</p> <ul style="list-style-type: none">- организаторские способности;- предприимчивость;- коммуникабельность;- ответственность;- стрессоустойчивость;- деловая этика- самообразование и саморазвитие- умение работать в команде.	РО11	<ul style="list-style-type: none">- Изучать основы менеджмента и маркетинга, концепции и основные научные школы;- Использовать научные методы планирования и управления, прогнозирования, анализа, аудита и оценки производственной, логистической и хозяйственно-финансовой деятельности субъектов обращения ЛС и ИМН;- Осуществлять принципы кадрового менеджмента в фармации, подбор и расстановку кадров, а также маркетинговые методы формирования спроса и анализа, стимулирования сбыта ЛС и ИМН на фармацевтическом рынке;- Организовать процессы управления, планирования, финансового учета и отчетности в субъектах сферы обращения ЛС и ИМН в соответствии с действующим законодательством РК в области здравоохранения и принципов современного менеджмента и маркетинга;- Разрабатывать и принимать решения в системе управления фармацевтической организацией;- Использовать информацию на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности;- Управлять конфликтами, межличностным общением в фармацевтических организациях и формировать корпоративный дух, социально-психологический климат в организации.

3 Сведения о дисциплинах

№	Цикл	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции/ результаты (коды)
1	ООД/ОК	Современная История Казахстана	Дисциплина предназначена для формирования исторического сознания у обучающихся бакалавриата, на основе знаний, полученных при изучении современной истории Казахстана. Многофункциональность и значимость дисциплины «Современная история Казахстана» обусловлена ее огромной ролью в укреплении казахстанской идентичности, самосознании народа, реализации задач, связанных с необходимостью интеллектуального прорыва в новом тысячелетии. Казахстанское общество должно обладать духовным и идейным стержнем для успешной реализации намеченных целей, этому способствует программа «Рухани жаңғыру» которая раскрывает механизмы модернизации общественного сознания и основывается на преемственности духовно-культурных традиций.	5	ОК1/РО1
2	ООД/ОК	Философия	Дисциплина направлена на формирование у студентов открытости сознания, понимания собственного национального кода национального самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культа знания и образования, на усвоение таких ключевых мировоззренческих понятий, как справедливость, достоинство и свобода, а также на развитие и укрепление ценностей толерантности, межкультурного диалога и культуры мира.	5	ОК1/РО1
3	ООД/ОК	Иностранный язык	Дисциплина направлена на формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (А2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (В1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня В2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня В1	10	ОК1/РО1

			общевропейской компетенции.		
4	ООД/ОК	Казахский (русский) язык	Қазақ тілінде А1 - қарапайым деңгей бойынша қазақ тілін шет тілі ретінде оқитын білім алушыларға және А2, В1, В2, С1 біліктілік деңгейіне сәйкес сөйлеу әрекетінің барлық түрлері бойынша коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби және қарым-қатынас құралы ретінде қазақ ұлттық мәдениеті тұрғысынан қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз ету. Лексиканы, грамматикалық білім жүйесін, интенцияны (ниеттерін) білдірудің прагматикалық құрамын жеткілікті көлемде білу негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс таңдауға және пайдалану, мәтіннің нақты мазмұнын беруге, олардың тұжырымдамалық ақпаратын қалыптастыруға, бүкіл мәтіннің және оның жеке құрылымдық элементтерінің қорытынды бөлімдерін сипаттайды.	10	ОК1/PO1
5	ООД/ОК	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	Дисциплина призвана на изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии», формирование способности критического понимания роли и значения современных информационно-коммуникационных технологий в эпоху цифровой глобализации, формирование нового «цифрового» мышления, приобретение знаний и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности.	5	ОК1/PO1
6	ООД/ОК	Модуль социально-политических знаний (политология, психология, культурология, социология)	Дисциплина « <i>Политология</i> » формирует знания о законах и закономерностях мировой политики и современных политических процессов, объясняя суть и содержание политики национальных государств на основе обеспечения национальной безопасности и реализации национальных интересов. Изучение данной дисциплины содействует формированию социально-гуманитарного мировоззрения как основы модернизации общественного сознания. Дисциплина « <i>Психология</i> » предназначена для повышения психологической культуры будущего специалиста, а также для освоения знаний социально-психологических закономерностей поведения личности в межличностном общении, необходимых для формирования/модернизации сознания в соответствии с вызовами времени в кон-	8	ОК2/PO1.1

			<p>тексте программы «Духовного возрождения Казахстана» Лидера Нации Н.А. Назарбаева.</p> <p>Дисциплина «Культурология» направлена на развитие социально-гуманитарного мировоззрения как основы модернизации общественного сознания через сформированность культурной идентичности, способности к анализу и оценке культурных ситуаций на основе понимания природы культурных процессов, специфики культурных объектов, роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.</p> <p>Дисциплина «Социология» как составляющая междисциплинарного модуля социально-политических знаний призвана сформировать способность критического понимания системы межличностных отношений в социуме, осознания природы социума, системы его групп, институтов.</p>		
7	ООД/ОК	Физическая культура	<p>Дисциплина направлена на формирование социально-личностных компетенций студентов и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.</p>	8	ОК1/PO1
8	ООД/ВК	Основы антикоррупционной культуры	<p>«Основы антикоррупционной культуры» направлена на формирование знания области теоретико-методологических основ понятия «коррупции», проблемы совершенствования социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействию коррупции, психологические особенности природы коррупционного поведения, особенности формирования антикоррупционной культуры молодежи, вопросы морально-этической ответственности за коррупционные деяния в различных сферах. Изучает вопросы основных отраслей права (конституционного, административного, трудового, гражданского и др.), которые дают, с одной стороны, общее представление о тех или других правовых нормах, а с другой - представляют необходимые знания для того, чтобы ориентироваться в решении проблем, сопровождающих каждого человека на протяжении всей его жизни. Изуче-</p>	5	ОК1/PO1

			ние основ права позволяет грамотно оценивать жизненно важные ситуации.		
9	БД/ВК	Неорганическая химия	Неорганическая химия – это научная дисциплина, изучающая строение вещества, теорию химической связи, ее типы, метод молекулярных орбиталей, основы химической термодинамики, свойства растворов, химические реакции и равновесия в растворах электролитов, окислительно-восстановительные процессы, а также свойства химических элементов в зависимости от строения атома и нахождения в периодической системе Д.И. Менделеева.	5	ПК7/РО6
10	БД/ВК	Ботаника	Ботаника является общетеоретическим курсом, формирующим базовые знания для освоения практических навыков и умений по фармакогнозии. Ботаника - важный предмет, необходимый для подготовки специалистов-фармацевтов. Растения имеют большое значение в медицинской практике, т.к. являются сырьем для получения разнообразного количества препаратов.	3	ПК10/РО9
11	БД/ВК	Аналитическая химия	Аналитическая химия – это научная дисциплина, изучающая теоретические основы химического анализа веществ и материалов и разрабатывающая методы идентификации, обнаружения, разделения и определения химических элементов и их соединений, а также методы установления химического состава веществ. Проведение химического анализа в настоящее время заключается в получении информации о составе и природе вещества.	5	ПК8/РО7
12	БД/ВК	Органическая химия	Органическая химия является фундаментальной наукой и тесно взаимосвязана с другими базисными и профильными дисциплинами: биология, биохимия, физика, фармацевтическая и токсикологическая химия, фармакогнозия, фармакология. Данная программа предлагает изучение наиболее важных классов органических соединений, которые составляют основу для формирования химического мышления и развития ориентации в проблеме «Структура - свойства».	5	ПК7/РО6
13	БД/ВК	Физическая и коллоидная химия	Физическая и коллоидная химия является одной из основных дисциплин в области фармацевтического образования, имеющая значительную роль в подготовке высококвалифицированных специалистов – фармацевтов.	3	ПК7/РО6

14	БД/ВК	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Изучение дисциплины дает студентам возможность подготовиться к самостоятельному чтению и пониманию оригинальной медицинской литературы в пределах изучаемой тематики (по разделам: фармацевтическая химия, фармакогнозия и ботаника, технология производства лекарств, фармакология). Дисциплина предполагает интеграцию с профилирующими предметами на уровне изучения языка специальности. Программа нацелена на формирование и развитие у студентов навыков профессионального общения на иностранном языке.	3	ОК1/РО1
15	БД/ВК	Профессиональный казахский (русский) язык	«Профессиональный казахский язык» представляет собой междисциплинарную область знаний, включающую в содержание казахский язык в коммуникативно-дискурсном аспекте, основы профессии и специальности, культуру деловой коммуникации. - развитие деловой и учебно-научной речи студентов в диалогической /монологической, устной/ письменной форме. -владеть словообразовательными моделями, контекстуальными значениями многозначных слов, терминами и лексическими конструкциями подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности.	3	ОК1/РО1
16	БД/ВК	Технология лекарственных форм	Как одна из профильных дисциплин, объединяющей технологию изготовления лекарственных форм в аптеке и в целях практического производства лекарственных препаратов, в соответствии с основными направлениями современной государственной регламентации изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.	6	ПК9/РО8
17	БД/ВК	Фармакология	Определение фармакологии, содержание и основные задачи фармакологии. Значение фармакологии в общей системе подготовки провизора, ее место среди других медицинских и биологических наук. Связь фармакологии с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. История развития фармакологии, основные ее этапы и направления. Достижения и перспективы развития фармакологии, в т.ч. в Казахстане.	6	ПК6/РО5
18	ООД/ВК	Основы предпринимательской деятельности	Предпринимательская деятельность – это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товара, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в	3	ОК1/РО1

			этом качестве, в установленном законом порядке.		
19	БД/ВК	Общие методы исследования и анализ лекарственных средств	Дисциплина «Общие методы исследования лекарственных средств» является первой частью фармацевтической химии. Программа включает изучение основных государственных законов, принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, изучение вопросов стандартизации и сертификации, общих фармакопейных методов исследования, анализа лекарственных средств неорганической природы и органического происхождения производных алифатических, циклических и алициклических соединений.	3	ПК8/PO7
20	БД/ВК	Организация фармацевтической деятельности	Основные принципы государственной политики в системе здравоохранения РК. Государственное регулирование фармацевтической деятельности в РК. Организация деятельности фармацевтических организаций в розничном и в оптовом звене в соответствии с надлежащими фармацевтическими практиками (стандарты GDP, GPP). Производственная деятельность аптечных организаций.	3	ПК11/PO10
21	БД/ВК	Фармакотерапия	Фармакотерапия применяется у абсолютного большинства больных и по прогнозам в XXI веке ожидается увеличение числа жителей старших возрастных групп, что повлечет за собой неизбежный рост заболеваемости и необходимость индивидуализации лечения. Это обосновывает введение в программу подготовки провизора предмета фармакотерапии, которая представляет собой интегрированный опыт многих отраслей медико-биологических знаний и, прежде всего, опыта по индивидуализированному применению лекарственных средств.	6	ПК6/PO5
22	БД/ВК	Учебная практика по ботанике	Ботаника как комплекс биологических наук состоит из систематики, морфологии, анатомии, эмбриологии, физиологии, географии, экологии и геоботаники растений. Разделы ботаники, такие как анатомия, морфология, систематика, география, физиология и размножение растений, тесно связаны с фармакогнозией и овладение этими знаниями необходимо будущим фармацевтам для заготовки, стандартизации и анализа лекарственного растительного сырья.	1	ПК10/PO9

23	БД/ВК	Учебная практика по введению в специальность	Данная учебная практика даёт студентам представление о сферах будущей, профессиональной деятельности. Дисциплина даёт студентам общее представление о науках и дисциплинах, которые они будут изучать и которые будут им необходимы в будущей практической деятельности. В процесс прохождения практики студенты ознакомятся с содержанием будущих базовых и профилирующих дисциплин, межпредметной их связью, с применением полученных теоретических знаний в дальнейшей практической деятельности.	1	ПК11/РО10
24	БД/ВК	Производственная практика по организации фармацевтической деятельности	В процессе прохождения производственной практики по организации фармацевтической деятельности студенты получают навыки и умения: - организовать деятельность фармацевтических организаций и их структурных подразделений в соответствии с действующими нормативными актами РК в области здравоохранения и стандартом	3	ПК11/РО10
25	БД/ВК	Производственная практика по аптечной технологии лекарств	Знакомство с аптекой. Знакомство со средствами малой механизации, аппаратурой для получения воды очищенной, обработка, мойка сушка и стерилизация посуды. Приготовление лекарств по рецептам. Работа ассистентом фармацевта. Работа на рабочем месте фармацевта – технолога (дефектатора). Внутриаптечная заготовка.	3	ПК9/РО8
26	БД/КВ	Латинский язык	Латинский язык - элективная дисциплина, изучаемая на втором курсе. Обучение концентрируется вокруг основ фармацевтической терминологии, куда входят теоретические и практические языковые вопросы, связанные с функционированием терминов в различных номенклатурах, образующих сложный комплекс – фармацевтическую терминологию.	4	ОК1/РО1
	БД/КВ	Фармацевтическая терминология (на гос. языке)	Фармацевтическая терминология - элективная дисциплина, изучающая теоретические и практические языковые вопросы, связанные с функционированием терминов в различных номенклатурах, образующих сложный комплекс – фармацевтическую терминологию.	4	ОК1/РО1
	БД/КВ	Профессиональный русский язык и культура речи	Культура речи - это не только теоретическая но и практическая дисциплина. Курс «Культура речи» рассчитан на формирование предкоммуникативной и коммуникативной компетенций посредством изучения русского языка на базе лексических тем с активным привлечением фо-	4	ОК1/РО1

			новых знаний по грамматике. Основной же курс направлен на совершенствование монологической речи и формирование универсальных умений, необходимых будущему специалисту в практической деятельности. Эта задача реализуется в обучении языку специальности: аннотировании, реферировании, тезировании, рецензировании научных текстов и написании статей.		
27	БД/КВ	Физиология с основами анатомии	В курсе физиология с основами анатомии человека изучает строение тела человека, его органов и систем органов, их взаимоотношений с позиции развития, функций, с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей организма, влияния окружающей среды, условий труда и быта. Формируются знания и умения для подготовки провизоров для аптечной сети, производства лекарств и в клинике, где их деятельность направлена на предупреждение болезней человека, на охрану и поддержание здоровья детей, взрослого населения и пожилых людей.	5	ПК5/РО4
	БД/КВ	Анатомия человека	Анатомия изучает не только строение современного человека, но и исследует, как сложился человеческий организм в его историческом развитии. Она широко использует данные эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии. Анатомия, как и физиология, является фундаментальной дисциплиной в системе медицинского образования, без освоения которой нельзя приступить к изучению профилирующих дисциплин, составляющих, в основном, надстройку медицинских знаний, необходимых в практической деятельности.	5	ПК5/РО4
	БД/КВ	Физиология человека	Изучение физиологии позволяет будущему специалисту получить комплексное представление о функции клеток, тканей, органов, систем человека в целом в его неразрывной связи с окружающей средой. Данная дисциплина – единственный предмет, который ознакомит студентов фармацевтического факультета с основным объектом их действия и профессионального внимания – деятельностью организма человека. Преподавание физиологии позволяет понять функциональные характеристики и особенности процессов, происходящих в теле человека.	5	ПК5/РО4
28	БД/КВ	Биофизика	Знание законов биофизики дает возможность разрабатывать новые ме-	3	ПК3/РО2

			<p>тоды диагностики и лечения. В настоящее время многие биофизические методы широко используются в диагностике различных заболеваний, для выяснения механизма действия лекарственных препаратов, для контроля при лечении. Знание теоретических основ этих методов необходимо для осознанной и объективной интерпретации данных клинико-диагностических и лечебных мероприятий. Диагностическая и лечебная тактика врача во многом зависят от данных, которые могут быть получены с помощью приборов. Максимальная эффективность использования в медико-биологических исследованиях различных технических средств может быть достигнута только тогда, когда исследователь знает физические основы работы прибора. Программа направлена также и на формирование у студентов научных знаний и практических навыков по вопросам применения современной медицинской техники.</p>		
	БД/КВ	Основы компьютерного моделирования	<p>Основы моделирования систем. Принципы математического и компьютерного моделирования систем (МС). Обзор эволюционного моделирования. Организация компьютерного моделирования.</p>	3	ПК3/РО2
	БД/КВ	Физика	<p>Физика как междисциплинарная наука, находящаяся на стыке биологии, химии и математики, играет существенную роль в формировании мировоззрения современного биолога, дает базу для глубокого усвоения других дисциплин, относящихся к разделу физико-химической биологии и молекулярной биологии. Современная физика стремительно развивается, ее достижения способствуют переходу биологии на качественно более высокий атомно-молекулярный уровень исследования. Физика достигла крупных успехов в объяснении ряда биологических явлений. Стало известно многое о строении и свойствах биологически функциональных молекул, о свойствах и механизмах протекания процессов в клеточных структурах, таких как мембраны, механохимические системы. Успешно разрабатываются физико-математические модели биологических процессов, вплоть до онтогенеза и филогенеза. Реализованы общетеоретические подходы к явлениям жизни, основанные на термодинамике, теории информации, теории авторегуляции. Поэтому эта дисциплина стала одним из необходимых элементов общего</p>	3	ПК3/РО2

			образования.		
29	БД/КВ	История фармации	История фармации – это наука о развитии фармации и лекарственных знаний на протяжении всего существования человечества от первобытных времён до наших дней. Изучение истории фармации способствует формированию научного мировоззрения, воспитания навыков исторического мышления, научного представления о взаимосвязи естественных и специальных наук. О выдающихся организаторах учёных кто стоял у истоков становления и развития фармации	5	ПК11/РО10
	БД/КВ	История медицины и фармации Карагандинской области	Дисциплина знакомит студентов с историей становления и развития медицины и фармации в Карагандинском регионе, с первыми врачами, прибывшими в Караганду, с лечебными учреждениями, с первыми аптеками и первыми фармацевтами, стоявшими у истоков становления фармации в регионе, организаторами и учёными региона.	5	ПК11/РО10
	БД/КВ	Введение в специальность	Дисциплина даёт студентам общее представление о науках и дисциплинах, которые они будут изучать и которые будут им необходимы в будущей практической деятельности. Это науки: о химической природе, составе, строении и свойствах лекарств; о сырье для получения лекарств растительного и животного происхождения; о методах и способах приготовления лекарств в аптеках и в заводских условиях.	5	ПК11/РО10
30	БД/КВ	Микробиология	Микробиология – это дисциплина изучающая общие закономерности строения, жизнедеятельности и распространения микроорганизмов различных классов в биосфере Земли; значение микроорганизмов – вредителей технологических процессов изготовления лекарств, дающая представления о патогенности микроорганизмов и её реализации в конкретных условиях возникновения инфекционных заболеваний; знания об иммунитете как состоянии микроорганизма.	5	ПК4/РО3
	ПД/КВ	Источники и методы получения лекарственных веществ	Наиболее древним источником получения лекарственных веществ, не утратившим своего значения до настоящего времени, служит природа. В медицинской практике широко применяются лекарства растительного и животного происхождения, поверхность земной коры, вода морей и озер — природный минеральный источник получения лекарственных веществ. Лекарственные вещества могут быть получены путем химического синтеза.	5	ПК4/РО3

	БД/КВ	Микробиология, вирусология и эпидемиология	Микробиология, вирусология и эпидемиология – это дисциплина изучающая общие закономерности строения, жизнедеятельности и распространения микроорганизмов различных классов в биосфере Земли; значение микроорганизмов – вредителей технологических процессов изготовления лекарств, дающая представления о патогенности микроорганизмов и её реализации в конкретных условиях возникновения инфекционных заболеваний; знания об иммунитете.	5	ПК4/РО3
31	БД/КВ	Химия гетероциклических соединений	Предмет химии гетероциклических соединений является одной из специальных фармацевтических дисциплин и включает в себя такие основные разделы, как современные физико-химические методы исследования, структура гетероциклических соединений, биологические свойства и биосинтез, синтез гетероциклических веществ и др.	3	ПК7/РО6
	БД/КВ	Химия биогенных аминов	Предмет химии биогенных аминов включает в себя такие основные разделы, как триптамины, альфа-метилтриптамины, диизопропилтриптамины, принципиальные пути биосинтеза катехоламинов, распад биогенных аминов и др. В комплексе фармацевтических наук химии биогенных аминов принадлежит определенная общеобразовательная и воспитательная роль.	3	ПК7/РО6
	БД/КВ	Химия биологически активных веществ	Курс химии биологически активных веществ призван дать знания об основах химии биологически активных соединений, которая служит основой для более полного изучения биохимии, фармацевтической химии, фармакологии и ряда других дисциплин.	3	ПК7/РО6
32	БД/КВ	Биоэтика и основы фармацевтического права	Фармацевтическая биоэтика изучает моральные, правовые, социальные, экологические и юридические проблемы, которые возникают при создании, клинических испытаниях, регистрации, контроле качества, производстве, доведении до потребителя и использовании лекарственных препаратов, а также при оказании фармацевтических научно-консультативных услуг с целью защиты населения, качества их жизни, физической и психической неприкосновенности личности, человеческого достоинства.	5	ПК11/РО10
	БД/КВ	Фармацевтическое законодательство	Дисциплина представлена законодательными актами, определяющими правовые, экономические и социальные основы охраны здоровья граждан РК, знакомит студентов с основными стратегическими программ-	5	ПК11/РО10

			ными документами МЗРК, нормативными документами регулирующие и регламентирующие сферу обращения ЛС.		
	БД/КВ	Этико-деонтологические аспекты фармации	Дисциплина изучает науку о долге, моральной обязанности и ответственности, нравственного совершенства и безупречности фармацевтов, соответствия поведения фармацевтов определенным этическим нормам поведения в обществе, с пациентами, с врачами и коллегами по работе.	5	ПК11/РО10
33	БД/КВ	Теоретические основы инструментальных методов анализа	Теоретические основы инструментальных методов анализа являются одной из составных частей аналитической химии, занимающейся определением качественного и количественного состава веществ различной химической природы методами физического и физико-химического анализа. Инструментальные методы анализа находят все большее применение, поскольку обладают рядом преимуществ: высокой чувствительностью, низким пределом обнаружения и высокой селективностью.	6	ПК8/РО7
	БД/КВ	Поиск новых эффективных лекарственных веществ	Программа дисциплины предусматривает формирование широкого научного кругозора, необходимого для решения профессиональных задач в области поиска и создания новых лекарственных веществ и лекарственных форм с целью повышения их эффективности и качества, а также приобретение практических навыков проведения скрининга БАВ с целью достоверного прогнозирования их фармакологического действия.	6	ПК8/РО7
	БД/КВ	Физико-химические методы анализа	Физико-химические методы анализа являются одной из составных частей аналитической химии, занимающейся качественным и количественным определением веществ в анализируемых образцах, а также определением содержания основного компонента или примесей в лекарственных препаратах, лекарственном сырье. Физико-химические методы анализа находят все большее применение, поскольку обладают высокой чувствительностью, низким пределом обнаружения и высокой селективностью. Знания этого раздела аналитической химии служат теоретической основой для более полного и глубокого изучения ряда других специальных дисциплин.	6	ПК8/РО7
34	БД/КВ	Основы	Гигиена труда – раздел профилактической медицины, ее цели и задачи,	5	ПК4/РО4

		фармацевтической гигиены и охрана труда	основные положения. Гигиена труда: предмет, содержание, задачи, методы, терминология. Законодательная и нормативная база гигиены труда. Понятие о производственных (профессиональных) вредностях, их классификация, влияние на работоспособность и здоровье, их место в общей заболеваемости. Гигиеническое нормирование, критерий, принципы.		
	БД/КВ	Рациональный режим труда	Обоснования мероприятий по улучшению условий труда, охране здоровья работающих, предупреждению утомления, снижению заболеваемости, разработке гигиенических нормативов и санитарного законодательства в области гигиены труда.	5	ПК4/РО3
	БД/КВ	Лечебно-профилактическое питание	Изучение научной системы обеспечения здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.	5	ПК4/РО3
35	БД/КВ	Биологическая химия	Основное содержание курса биологической химии для студентов фармацевтического факультета составляет изучение на молекулярном уровне биохимических процессов, лежащих в основе функционирования живых организмов, особенностей метаболизма и его регуляций в органах и тканях человека; а также биохимических принципов диагностики заболеваний и ферментативных превращений лекарств.	5	ПК5/РО4
	БД/КВ	Химия природных соединений	Природные соединения играют важную роль в биологии, медицине и фармации. При изучении дисциплины рассматривается классификация природных соединений их свойства, применение в фармации.	5	ПК5/РО4
	БД/КВ	Патологические процессы в биохимии	Основное содержание курса патологические процессы в биохимии для студентов фармацевтического факультета составляет изучение на молекулярном уровне биохимических процессов и их патологий, лежащих в основе функционирования живых организмов, особенностей метаболизма и его регуляций в органах и тканях человека; а также изменение и патологии при диагностике заболеваний и ферментативных превращений лекарств.	5	ПК5/РО4

36	БД/КВ	Современные методы фармацевтического анализа	Основной задачей дисциплины «Современные методы фармацевтического анализа» является изучение методов идентификации, определения доброкачественности и количественного содержания лекарственных веществ в зависимости от их химической природы и химического строения, а также закрепление у обучающихся знаний, умений и навыков, полученных при изучении аналитической химии в контексте фармацевтического анализа лекарственных средств.	5	ПК8/РО7
	БД/КВ	Основные принципы идентификации веществ	«Основные принципы идентификации веществ» - это дисциплина, в которой изучаются теоретические основы и современные методы идентификации неорганических, органических и элементоорганических лекарственных веществ в зависимости от их природы и химического строения. Целью дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков определения подлинности лекарственных средств методами физического, химического, физико-химического и биологического анализа.	5	ПК8/РО7
	БД/КВ	Введение в фармацевтический анализ	Введение в фармацевтический анализ - основа фармацевтической химии. Это - наука о химической характеристике и анализе ЛС на всех этапах производства (от контроля сырья до оценки качества полученных лекарств), изучения их стабильности, установления срока годности и стандартизации готовой лекарственной формы.	5	ПК8/РО7
37	БД/КВ	Медицинское и фармацевтическое товароведение	Товароведение- как научная дисциплина, нормативно-техническая документация для проведения товароведческого анализа. Основные категории товароведения. Цели, задачи, и методы товароведения, интеграция с другими дисциплинами, история возникновения и развития. Значение товароведения для подготовки фармацевтов к практической работе. Мероприятия правительства по увеличению производства фармацевтических товаров и изделий медицинской техники, расширению их ассортимента и улучшению качества.	5	ПК3/РО2
	ПД/КВ	Основы фармакоэкономики	Представление об анализе эффективности и качестве использования лекарственных средств при лечении конкретных заболеваний на разных ступенях оказания медицинской помощи. Принципы формирования взаимосвязанных клинических и экономических требований к эффективности, безопасности, совместимости и взаимозаменяемости ле-	5	ПК3/РО2

			карственных препаратов, алгоритмов фармакотерапии и альтернативных процедур и критериев их оценки.		
	БД/КВ	Медицинские изделия	Стремительное развитие рынка медицинских и фармацевтических товаров и конкурентная борьба в условиях рыночной экономики предъявляют новые требования к подготовке специалистов-фармацевтов, работающих в сфере оптовой и розничной торговли изделиями медицинского назначения и медицинской техники. Программа дисциплины «Медицинские изделия» направлена на изучение основных требований, товароведческих характеристик медицинских и фармацевтических товаров.	5	ПК3/РО2
38	БД/КВ	Патологическая физиология	Патологическая физиология в системе высшего фармацевтического образования ставит своей целью изучение основных закономерностей возникновения, развития и исхода патологических процессов, подготовку студентов к пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений, принципов профилактики и терапии болезней.	5	ПК5/РО4
	ПД/КВ	Биологические активные добавки	Одним из направлений фармакологии остается изучение вопросов взаимодействия биологически активных веществ. В эру активного применения функциональных продуктов питания и БАД к пище актуальным становится изучение взаимодействия их с лекарствами. Это достаточно молодое направление, поэтому информация еще не активно проникла в справочную литературу.	5	ПК5/РО4
	БД/КВ	Частная нозология	Частная нозология в системе высшего фармацевтического образования ставит своей целью изучение основных закономерностей возникновения, развития и исхода патологических процессов, подготовку студентов к пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений, принципов профилактики и терапии болезней.	5	ПК5/РО4
39	ПД/КВ	Молекулярная биология с основами медицинской генетики	Молекулярная биология с основами медицинской генетики изучает уровни организации и фундаментальные свойства жизни; структуры, функционирования и регуляции активности наследственного материала на геномном, хромосомном и генном (молекулярном) уровнях; со-временные генно-инженерные технологии, применяемые для поиска и синтеза новых, эффективных лекарственных препаратов; причины и механизмы возникновения наследственной изменчивости и	3	ПК4/РО3

			их роль в формировании наследственной патологии человека; основные принципы применения молекулярно-генетических методов и технологий в фармации и медицине.		
	ПД/КВ	Биохимия нуклеиновых кислот	Молекулярная биология с основами медицинской генетики изучает уровни организации и фундаментальные свойства жизни; структуры, функционирования и регуляции активности наследственного материала на геномном, хромосомном и генном (молекулярном) уровнях; со-временные генно-инженерные технологии, применяемые для поиска и синтеза новых, эффективных лекарственных препаратов; причины и механизмы возникновения наследственной изменчивости и их роль в формировании наследственной патологии человека; основные принципы применения молекулярно-генетических методов и технологий в фармации и медицине.	5	ПК4/РО3
	ПД/КВ	Медицинская генетика	Биохимия нуклеиновых кислот является научной дисциплиной, которая дает знание и понимание молекулярной биологии и генетики, биологической и токсикологической химии является неотъемлемым и обязательным элементом подготовки высококвалифицированных фармацевтических кадров.	3	ПК4/РО3
40	БД/КВ	Первая доврачебная помощь	Независимо от специальности медицинского работника оказание неотложной помощи является его первостепенным долгом. Знание основных принципов диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, правил оказания медицинской доврачебной помощи поможет будущим фармацевтам при необходимости правильно оказать помощь. Изучение первой доврачебной помощи необходимо для того, чтобы любой пострадавший своевременно мог получить грамотную медицинскую помощь до прибытия бригады скорой медицинской помощи, что во много раз повышает эффективность последующего врачебного этапа лечения, а главное увеличивает выживаемость пострадавших (больных) при неотложных состояниях.	4	ПК5/РО4
	БД/КВ	Основы доказательной медицины	В последние два десятилетия в медицине сформировалась новая область знаний - доказательная медицина (ДМ - evidence-based medicine). В буквальном переводе - «медицина, основанная на фактах» либо, что более точно отражает значение термина, «научно-обоснованная меди-	4	ПК5/РО4

			цинская практика», или «научно-доказательная медицина». Научно-доказательная медицина - это новый подход, направление в технологии сбора, анализа, обобщения и интерпретации научной информации		
	БД/КВ	ЗОЖ и профилактика заболеваний	Здоровый образ жизни - это концепция жизнедеятельности человека, направленная на улучшение и сохранение здоровья с помощью соответствующего питания, физической подготовки, морального настроя и отказа от вредных привычек. Инфекционные болезни людей-это заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающейся от зараженного человека к здоровому. Профилактика- комплекс мероприятий направленных на остановку распространения патогенных микроорганизмов и предупреждение развития заболеваний. Различают первичную и вторичную профилактику.	4	ПК5/РО4
41	БД/КВ	Введение в фармакогнозию	Дисциплина “Введение в фармакогнозию” изучает связь дисциплины с другими отраслями науки, основные понятия фармакогнозии, цели и задачи, дает понятие о лекарственном растительном сырье, сырье животного происхождения, рассматривает современную номенклатуру лекарственных средств растительного и животного происхождения, изучает основы выращивания и сбора сырья в природе, основы заготовительного процесса, сушки, переработки и хранения ЛРС, основы экономической ботаники.	6	ПК10/РО9
	БД/КВ	Ботаническое ресурсоведение	Дисциплина является специальным курсом, формирующим базовые знания для освоения практических навыков, умений по фармакогнозии. При изучении дисциплины студенты освоят методы изучения сырьевых запасов лекарственных растений, правилами сбора, сушки и первичной переработки товарного лекарственного сырья, что необходимо для работы в полевых условиях и аналитических и исследовательских лабораториях.	6	ПК10/РО9
	БД/КВ	Систематика и интродукция растений	Дисциплина является специальным курсом, формирующим базовые знания по систематике и интродукции растений, необходимых для усвоения курса фармакогнозии. Это необходимый предмет для подготовки специалистов-фармацевтов, работающих в производственных аптеках и научно-исследовательских и аналитических лабораториях с товарным лекарственным сырьем.	6	ПК10/РО9

42	БД/КВ	Коммуникативные навыки	Курс «Коммуникативные навыки» о феномене межличностного восприятия в процессе коммуникационного общения на основе понимания личности и его поступков. Дисциплина рассматривает интерпретации причин действий человека в условиях дефицита информации, дает понимание о действительных причинах последствий неэффективной коммуникации. Курс разработан на базовых понятиях психологии и социальной психологии.	6	ПК12/РО11
	БД/КВ	Основы психологии	Данная дисциплина позволяет студентам овладеть системой знаний о категориях, типологии, методах общей психологии; закономерностях психического развития. Способствует расширению психолого-педагогического и научного кругозора студентов.	6	ПК12/РО11
	БД/КВ	Надлежащая аптечная практика (GPP)	Курс «Надлежащая аптечная практика (GPP)» является одной из фармацевтических дисциплин, занимающихся изучением комплекса стандартов, устанавливающих требования к качеству лекарственных средств на каждом этапе их жизненного цикла: доклинические и клинические исследования, производство, хранение и транспортировка, оптовая и розничная реализация.	6	ПК12/РО11
43	ПД/ВК	Промышленная технология лекарств	Технология лекарств является основной профилирующей дисциплиной, определяющей содержание практической деятельности фармацевта, который изготавливает все виды лекарственных форм по рецептам, поступающим в аптеку. Для оказания быстрой и высококачественной лекарственной помощи населению будущему фармацевту необходимо усвоить определенный объем теоретических знаний в отношении каждого вида лекарственных форм, а главное освоить технологию их производства и приобрести технологические навыки.	6	ПК9/РО8
44	ПД/ВК	Фармакогнозия	Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Основные понятия, используемые в фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, сырье животного происхождения, биологически активные вещества. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (по содержанию биологически активных веществ). Задачи фармакогнозии на современном этапе развития. Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья..	6	ПК10/РО9

45	ПД/ВК	Фармацевтическая химия	Фармацевтическая химия – наука о химических свойствах и превращениях лекарственных веществ, методах их разработки и получения, качественного и количественного анализа. Фармацевтическая химия является продолжением первой части и включает вопросы специальной фармацевтической химии по анализу ЛС ароматического и гетероциклического ряда. Фармацевтическая химия изучает химические процессы при создании лекарственных средств, методы определения их подлинности, определения содержания действующего вещества и примесей, а также химические превращения при их хранении.	5	ПК8/РО7
46	ПД/ВК	Управление и экономика фармации	Управление и экономика фармации является одним из специальных фармацевтических дисциплин, которая формирует профессиональные знания, умения и навыки специалиста, работающего на фармацевтическом рынке. Данная дисциплина является логическим продолжением изучения дисциплины «Организация фармацевтической деятельности», направлена на изучение основ анализа, прогнозирования экономических показателей деятельности аптечных организации и современного бухгалтерского учета в соответствии с требованиями законодательства и порядку его ведения.	6	ОК11/РО10
47	ПД/ВК	Организационная культура в фармации	Дисциплина изучает культуру организации, складывающуюся из совокупности норм и правил, которыми она руководствуется. Культура охватывает существующую систему отношений между людьми, распределение власти, прав и обязанностей, стиль управления, этику руководителя и подчиненного, порядок решения кадровых вопросов. Организационная культура — это атмосфера или климат в организации. Это микрокультура, присущая данной организации.	4	ПК12/РО11
48	ПД/ВК	Основы фармацевтической логистики	Фармацевтическая логистика - это наука и практическая деятельность по управлению и оптимизации потоков фармацевтических и других товаров, а также связанных с ними информационных, финансовых и сервисных потоков, способствующих удовлетворению потребителей в фармацевтической помощи.	3	ПК12/РО11
49	ПД/ВК	Фармацевтический менеджмент и маркетинг	Дисциплина «Фармацевтический менеджмент и маркетинг» изучает организацию, управление и экономику субъектов хозяйственных отношений в системе обращения лекарственных средств (ЛС) по органи-	6	ПК12/РО11

			зации и оказанию фармацевтической помощи населению с использованием соответствующих современных концепций и моделей управления. Менеджмент - это деятельность, направленную на создание оптимальных условий функционирования объекта.		
50	ПД/ВК	Фармацевтическое консультирование и опека	Фармацевтическое консультирование и опека – это дисциплина, которая способствует формированию знаний, умений и навыков по оказанию фармацевтических информационно-консультативных услуг населению по вопросам выбора и применения лекарственных средств безрецептурного отпуска. Роль фармацевтической опеки в современных условиях развития самолечения чрезвычайно возрастает, становится одним из важнейших аспектов профессиональной деятельности фармацевта в аптеке.	6	ПК6/РО5
51	ПД/ВК	Токсикологическая химия	Токсикологическая химия является одной из специальных фармацевтических дисциплин, занимающихся изучением молекулярных и физиологических механизмов действия токсичных веществ и продуктов их метаболизма, химических методов, их изолирования, идентификации и количественного определения в различных объектах.	6	ПК7/РО6
52	ПД/ВК	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств	В курсе дисциплины рассматриваются вопросы государственного контроля эффективности, безопасности и качества лекарственных средств на всех этапах их создания и использования, а также изучаются методы разработки и применения унифицированных требований и методов исследования различных лекарственных форм.	6	ПК8/РО7
53	ПД/ВК	Надлежащая фармацевтическая практика	Надлежащая фармацевтическая практика является одной из фармацевтических дисциплин, занимающихся изучением комплекса стандартов, устанавливающих требования к качеству лекарственных средств на каждом этапе их жизненного цикла: доклинические и клинические исследования, производство, хранение и транспортировка, оптовая и розничная реализация, применение согласно инструкции. Следование требованиям надлежащих фармацевтических практик позволяет обеспечивать системный подход к соблюдению качества лекарственных средств и минимизировать риски.	6	ПК11/РО10
54	ПД/ВК	Клиническая фармакология	Определение фармакологии, содержание и основные задачи фармакологии. Значение фармакологии в общей системе подготовки	6	ПК6/РО5

			провизора, ее место среди других медицинских и биологических наук. Связь фармакологии с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. История развития фармакологии, основные ее этапы и направления. Достижения и перспективы развития фармакологии, в т.ч. в Казахстане.		
55	ПД/ВК	Производственная практика по фармакогнозии	Учитывая возросшие требования практической фармации к фармакогностической подготовке фармацевта, в программе расширен круг вопросов, связанных с заготовкой и анализом лекарственного растительного сырья и сырья животного происхождения на основе рационального использования природных ресурсов лекарственных растений в соответствии с требованиями фармакопеи стран ближнего и дальнего зарубежья.	3	ПК10/РО9
56	ПД/ВК	Общая фармацевтическая практика (производственная)	Программа практики предусматривает формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения профессиональных задач в области контроля качества лекарственных средств в целях обеспечения их безопасности и эффективности, а также приобретение практических навыков проведения фармацевтического анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей качество лекарственных средств. Целью практики является закрепление практических навыков, приобретенных при изучении теоретических и практических курсов дисциплин аналитико-фармацевтического модуля, необходимых для квалифицированного выполнения профессиональных задач фармацевта-аналитика.	3	ПК9/РО8
57	ПД/ВК	Производственная практика по контролю качества и стандартизации лекарственных средств	Программа практики предусматривает формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения профессиональных задач в области контроля качества лекарственных средств в целях обеспечения их безопасности и эффективности, а также приобретение практических навыков проведения фармацевтического анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей качество лекарственных средств. Целью практики является закрепление практических навыков,	3	ПК8/РО7

			приобретенных при изучении теоретических и практических курсов дисциплин аналитико-фармацевтического модуля, необходимых для квалифицированного выполнения профессиональных задач фармацевта-аналитика.		
58	ПД/КВ	Основы фармацевтической биотехнологии	Основы фармацевтической биотехнологии – самая передовая отрасль, играющая определяющую роль в биологической технологии. Биотехнология – все методы и производства, использующие биологические системы – клетку, отдельные клеточные структуры, нуклеиновые кис-лоты или даже продукты ее метаболизма. Биотехнология позволяет использовать потенциал живых клеток в интересах человека.	5	ПК9/РО8
	ПД/ВК	Биофармация	Биофармация— наука, изучающая зависимость терапевтического действия лекарственных препаратов на организм от различных факторов (фармацевтических, биологических и др.). Занимается исследованием влияния физических и физико-химических свойств действующих и вспомогательных веществ в лекарственных препаратах, производимых в различных лекарственных формах, но в одинаковых дозах, на их терапевтический эффект. Она исследует исключительно влияние переменных факторов на фар-макодинамику и фармакокинетику препаратов.	5	ПК9/РО8
	ПД/КВ	Процессы и аппараты фармацевтической технологии	Целью изучения курса «Процессы и аппараты фармацевтической технологии» является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов в различных лекарственных формах, а также организации фармацевтических производств, аптек, малых, средних и крупных предприятий	5	ПК9/РО8
59	ПД/КВ	Фармацевтическая гомеопатия	Раздел фармации, объектом внимания которого является гомеопатические лекарственные препараты, получаемые в здравоохранении в соответствии с принципами гомеопатического метода лечения.	5	ПК9/РО8
	ПД/КВ	Специальная технология	Изучение особенностей приготовления возрастных лекарственных форм, подбор доз, вспомогательных веществ и путей введения лекарственных форм в зависимости от возрастного фактора: особенности технологии косметических и ветеринарных лекарственных средств, эфирных масел биологически активных	5	ПК9/РО8

			добавок фито препаратов, пара фармацевтических инутрицевтических средств		
	ПД/КВ	Введение в косметологию	Изучение косметических лекарственных форм оказывающие благотворное влияние на жизнедеятельность кожи, волос и предохранения от атмосферных и микробиологических влияний, предупреждения появления дефектов, поддержания кожи, волос и зубов в здоровом состоянии, а так же предназначенные для воздействия на дефекты кожи, нередко связанные с общим состоянием организма и представляющие собой истинные дерматологические заболевания.	5	ПК9/PO8
60	ПД/КВ	Управление фармацевтическим персоналом	Менеджер по персоналу - профессия молодая. Как разновидность деятельности менеджера она зародилась в конце прошлого века. Появление специалистов по работе с персоналом, имеющих подготовку в области медицины, фармации, психологии и др., означало подлинную революцию в традиционных формах кадровой работы. Именно с появлением управления персоналом как специализированной штабной деятельности в системе современного менеджмента связано становление кадрового менеджмента, который постепенно интегрирует и трансформирует сложившиеся формы кадровой работы.	5	ПК10/PO9
	ПД/КВ	Социальная фармация	Фармация превратилась сегодня из подразделения медицины в самостоятельный социальный институт со сложной многоуровневой структурой. Это обуславливает становление фармации как особого социального института ,который предполагает соответствующий комплекс социальных ролей занятых в ней людей.	5	ПК10/PO9
	ПД/КВ	Научная организация труда в фармации	Актуальность совершенствования организации труда в здравоохранении определяется в первую очередь ростом социально-экономической значимости здравоохранения, усилением мер по оздоровлению внешней среды и профилактике заболеваний. Совершенствование организации труда в здравоохранении направлено на решение кадровых вопросов и базируется на системном подходе, на создании единой системы централизованного внедрения НОТ в медицинские и фармацевтические учреждения.	5	ПК10/PO9

4 Содержание образовательной программы

Вид модуля	Шифр и наименование модуля	ОК/ВК/КВ	Код дисциплины	Название дисциплин, формирующих компетенции	Академические кредиты	Количество часов	Семестр	Форма контроля	Формируемые компетенции (коды)
ОМ	ИК 01 Историко-коммуникативный	ОК	СИК 1101	Современная история Казахстана	5	150	1	ГЭ	ОК1/PO1
		ОК	Fil 2102	Философия	5	150	4	Э	ОК1/PO1
		ОК	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	5	150	2	Э	ОК1/PO1
		ВК	ОАК 2108	Основы антикоррупционной культуры	5	150	4	Э	ОК1/PO1
		ВК	OPD 3210	Основы предпринимательской деятельности	3	90	5	Э	ОК1/PO1
		ОК	K(R) Ya 1104	Казахский (русский) язык	10	300	1,2	Э,Э	ОК1/PO1
		ОК	IYa 1103	Иностранный язык	10	300	1,2	Э,Э	ОК1/PO1
		КВ	LYa 1218 FT 1218 PRYaKR 1218	Латинский язык Фармацевтическая терминология (на гос. языке) Профессиональный русский язык и культура речи	4	120	1	Э	ОК1/PO1
		ВК	POIYa 3206	Профессионально-ориентированный иностранный язык	3	90	5	Э	ОК1/PO1
		ВК	PK(R)Ya 3207	Профессиональный казахский (русский) язык	3	90	6	Э	ОК1/PO1
		ОК	FK 1107	Физическая культура	8	240	1-4	Д/з	ОК1/PO1
Всего по модулю 1				Всего по модулю 1	61	1830		12	
ОМ	SPZ 02 Социально-политических знаний	ОК	Pol 1106 Psi 1106 Cul 1106 Soc 1106	Политология, Психология, Культурология, Социология	8	240	1,1 2,2	Э,Э Э,Э	ОК2/PO1.1
Всего по модулю 2					8	240		4	
МС	BT 03 Биосфера	КВ	Biofis 2220	Биофизика	3	90	3	Э	ПК3/PO2,



Академия «Bolashaq»

Система менеджмента качества
Образовательная программа
6В10101 – «Фармация»

СМК МОП 107-2022
Версия 03
Стр. 37 из 40

	товароведение		ОКМ 2220 Fis 2220	Основы компьютерного моделирования Физика					PO3
		KB	MFT 3229 OF 3229 MI 3229	Медицинское и фармацевтическое товароведение Основы фармакоэкономики Медицинские изделия	5	150	5	Э	ПК3/PO2
	Всего по модулю 3				8	240		2	
МС	Microbiol 04 Микробиологический	KB	Mikb 2222 IMPLV 2222 MVE 2222	Микробиология Источники и методы получения лекарственных веществ Микробиология, вирусология и эпидемиология	5	150	3	Э	ПК4/PO3, PO4
		KB	OFGOT 2226 RRT 2226 LPP 2226	Основы фармацевтической гигиены и охрана труда Рациональный режим труда Лечебно-профилактическое питание	5	150	4	Э	ПК4/PO3, PO2
		KB	MBOMG 3231 BNK 3231 MG 3231	Молекулярная биология с основами медицинской генетики Биохимия нуклеиновых кислот Медицинская генетика	3	90	6	Э	ПК4/PO3
	Всего по модулю 4				13	390		3	
МС	Fisiol 05 Физиологический	KB	FOA 1219 ACh 1219 FCh 1219	Физиология с основами анатомии Анатомия человека Физиология человека	5	150	1	Э	ПК5/PO4
		KB	BH 3227 HPS 3227 PPB 3227	Биологическая химия Химия природных соединений Патологические процессы в биохимии	5	150	5	Э	ПК5/PO4
		KB	PF 3230 BAD 3230 ChN 3230	Патологическая физиология Биологические активные добавки Частная нозология	5	150	6	Э	ПК5/PO4, PO3
		KB	PDP 3232 ODM 3232 ZOZhPZ 3232	Первая доврачебная помощь Основы доказательной медицины ЗОЖ и профилактика заболеваний	4	120	6	Э	ПК5/PO4, PO3
	Всего по модулю 5				19	570		4	
МС	Farm 06 Фармакологический	ВК	Farm 3209	Фармакология	6	180	5	Э	ПК6/PO5, PO4

	кий	ВК	Fart 4213	Фармакотерапия	6	180	8	Э	ПК6/PO5, PO4
		ВК	FKO 5308	Фармацевтическое консультирование и опека	6	180	9	Э	ПК6/PO5, PO4
		ВК	KF 5312	Клиническая фармакология	6	180	10	Э	ПК6/PO5, PO4
Всего по модулю 6					24	720		4	
МС	Och 07 Общехимический	ВК	NH 1201	Неорганическая химия	5	150	2	Э	ПК7/PO6, PO3,PO4
		ВК	OH 2204	Органическая химия	5	150	3	Э	ПК7/PO6
		ВК	FKH 2205	Физическая и коллоидная химия	3	90	4	Э	ПК7/PO6
		КВ	HGS 2223 HBA 2223 HBAV 2223	Химия гетероциклических соединений Химия биогенных аминов Химия биологически активных веществ	3	90	4	Э	ПК7/PO6
		ВК	TH 5309	Токсикологическая химия	6	180	9	Э	ПК7/PO6, PO5
Всего по модулю 7					22	660		5	
МС	AF 08 Аналитико-фармацевтический	ВК	AH 2203	Аналитическая химия	5	150	3	Э	ПК8/PO7
		КВ	TOIMA 2225 PNELV 2225 FHMA 2225	Теоретические основы инструментальных методов анализа Поиск новых эффективных лекарственных веществ Физико-химические методы анализа	6	180	4	Э	ПК8/PO7, PO3,PO4, PO5
		ВК	OMIALS 3211	Общие методы исследования и анализ лекарственных средств	3	90	6	Э	ПК8/PO7, PO6
		КВ	SMFA 3228 OPIV 3228 VFA 3228	Современные методы фармацевтического анализа Основные принципы идентификации веществ Введение в фармацевтический анализ	5	150	5	Э	ПК8/PO7, PO6
		ВК	FH 4303	Фармацевтическая химия	5	150	8	Э	ПК8/PO7
		ВК	KKSLS 5310	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств	6	180	9	Э	ПК8/PO7
		ВК	PPKKSLS 5315	Производственная практика по контролю качества и стандартизации лекарственных средств	3	90	9	отчет	ПК8/PO7

Всего по модулю 8				33	990		6		
МС	ФТ 09 Фармацевтическая технология	ВК	TLF 3208	Технология лекарственных форм	6	180	5,6	Э,Э	ПК9/PO8, PO7,PO6
		ВК	PPATL 3217	Производственная практика по аптечной технологии лекарств	3	90	6	отчет	ПК9/PO8
		ВК	PTL 4301	Промышленная технология лекарств	6	180	7	Э	ПК9/PO8
		КВ	FG 5317 ST 5317 VK 5317	Фармацевтическая гомеопатия Специальная технология Введение в косметологию	5	150	9	Э	ПК9/PO8, PO5,PO6, PO7
		КВ	OFB 5316 Biof 5316 PAFT 5316	Основы фармацевтической биотехнологии Биофармация Процессы и аппараты фармацевтической технологии	5	150	9	Э	ПК9/PO8, PO5,PO6, PO7
Всего по модулю 9				25	750		5		
МС	Farm 10 Фармакогнос- тический	ВК	Bot 1202	Ботаника	3	90	2	Э	ПК10/PO9, PO8
		ВК	UPB 1214	Учебная практика по ботанике	1	30	2	отчет	ПК10/PO9
		КВ	VF 4233 BR 4233 SIR 4233	Введение в фармакогнозию Ботаническое ресурсоведение Систематика и интродукция растений	6	180	7	Э	ПК10/PO9, PO8
		ВК	Fgz 4302	Фармакогнозия	6	180	8	Э	ПК10/PO9
		ВК	PPF 4313	Производственная практика по фармакогнозии	3	90	8	отчет	ПК10/PO9, PO8
Всего по модулю 10				19	570		3		
МС	GRSOLS 11 Государственное регулирование в сфере обращения лекарственных средств	КВ	IF 2221 IMFKO 2221 VS 2221	История фармации История медицины и фармации Карагандинской области Введение в специальность	5	150	3	Э	ПК11/PO10
		КВ	BOFP 2224 FZ 2224 EDAF 2224	Биоэтика и основы фармацевтического права Фармацевтическое законодательство Этико-деонтологические аспекты фармации	5	150	3	Э	ПК11/PO10, PO4,PO7
		ВК	UPVS 2215	Учебная практика по введению в специальность	1	30	4	отчет	ПК11/PO10
		ВК	OFD 3212	Организация фармацевтической деятельности	3	90	6	Э	ПК11/PO10

		ВК	PPOFD 3216	Производственная практика по организации фармацевтической деятельности	3	90	6	отчет	ПК11/PO10
		ВК	UEF 4304	Управление и экономика фармации	6	180	7	Э	ПК11/PO10
		ВК	OFP 4314	Общая фармацевтическая практика (производственная)	3	90	7	отчет	ПК11/PO10
		ВК	NFP 5311	Надлежащая фармацевтическая практика	6	180	10	Э	ПК11/PO10
		КВ	UFP 5318 SF 5318 NOTF 5318	Управление фармацевтическим персоналом Социальная фармация Научная организация труда в фармации	5	150	10	Э	ПК10/PO9, PO4,PO7
	Всего по модулю 11				37	1110		6	
МС	ТРФМ 12 Теория и практика фармацевтического менеджмента	ВК	FMM 4307	Фармацевтический менеджмент и маркетинг	6	180	7	Э	ПК12/PO11, PO4,PO7
		ВК	OFL 4306	Основы фармацевтической логистики	3	90	7	Э	ПК12/PO11
		ВК	OKF 4305	Организационная культура в фармации	4	120	8	Э	ПК12/PO11, PO4,PO7, PO10
		КВ	KN 4234 OP 4234 NAP 4234	Коммуникативные навыки Основы психологии Надлежащая аптечная практика (GPP)	6	180	8	Э	ПК12/PO11, PO4,PO7, PO10
	Всего по модулю 12				19	570		4	
МС	At 13 Аттестационный	ОК		Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	12	360	10		
	Всего по модулю 13				12	360			
	Всего по учебному плану:				300	9000		58	