

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Академия «Bolashaq»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**6В10101 – «Фармация»**



**BOLASHAQ**  
ACADEMY

Est. 1996

**Караганда, 2020**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Академия «Bolashaq»**



**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, 2020**

**Разработчики - Академический комитет:**

- Калдыбаева Айгуль Кудайбергеновна - заведующая кафедрой фармацевтических дисциплин, доцент;
- Тнимова Гульбагиза Тауфииковна – профессор кафедры фармацевтических дисциплин;
- Сиволобова Ольга Александровна - доцент кафедры фармацевтических дисциплин;
- Болдыш Светлана Камашевна – доцент академии «Bolashaq»;
- Герман Евгения Николаевна – руководитель HR-департамента ТОО «Долголет»;
- Ашимов Акан Галиулы - директор ТОО «Тока-21»;
- Мироненко Анастасия Дмитриевна - студентка 4 курса группы Фм 17-1.

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры Протокол « 1 » «24» августа 2020 г.

Заведующая кафедрой фармацевтических



А.К. Калдыбаева

Образовательная программа рассмотрена на заседании УМС Протокол « 1 » «26» августа 2020 г.

**Экспертиза образовательной программы:**

1. ТОО «Долголет» г.Караганда
2. ТОО «Paracels» г.Караганда

Образовательная программа 6B10101 – «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 «Фармацевтическая деятельность», утвержденным Приказом Заместителем Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 285 от 22 октября 2018 года.

## 1 Описание образовательной программы

<b>Цель образовательной программы</b>	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.
<b>Карта направления подготовки кадров по образовательной программе</b>	
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
<b>Квалификационная характеристика выпускника</b>	
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><b>Быть компетентным:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в использовании основных положений и методов социально-гуманитарных и экономических наук, применении современных информационных технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- в работе с нормативными документами и специальной литературой, их анализе и систематизации; в применении языковых и речевых средств адекватно условиям полиязычного общения;</li> <li>- в организации деятельности по сохранению и укреплению здоровья и совершенствованию психофизических способностей, качеств и свойств личности.</li> </ul>	РО1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- языковые и речевые средства решения задач общения и познания на основе достаточного объема лексики, грамматической системы, прагматических средств выражения интенций;</li> <li>- базовые философские и социогуманитарные категории и концепции, основные этапы и закономерности исторического развития общества, причины и следствия событий современной истории Казахстана;</li> <li>- духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять социально-гуманитарные и экономические знания в решении профессиональных задач, анализировать состояние рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности;</li> <li>- применять в профессиональной коммуникативной деятельности фонологические, лексические, грамматические явления изучаемого иностранного и казахского языка, языковые средства осуществления устной и письменной коммуникации в ситуациях профессионального общения;</li> <li>- осуществлять учебно-воспитательную работу с детьми дошкольного возраста с применением современных информационно-коммуникационных технологий и Интернет ресурсов.</li> </ul>
ОК2	<p><b>Быть компетентным:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	РО2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурное наследие насельников Казахстана;</li> <li>- социальную структуру и стратификацию общества;</li> <li>- происхождение и сущность знаков, значений, архетипов, символов как системы культурного кода через соотнесенность с типом материальной культуры, определенной способом бытия;</li> <li>- законы и закономерности мировой политики и современных политических процессов;</li> <li>- основные психологические закономерности, психические позна-</li> </ul>

			<p>вательные процессы человека.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества;</li> <li>- анализировать потребности и мотивы межличностного общения с целью формирования эффективного самоопределения и личностного роста в рамках модернизации сознания;</li> <li>- анализировать степень социального неравенства;</li> <li>- описывать психологические стратегии эффективного межличностного общения как основы модернизации общественного сознания.</li> </ul>
<b>Коды</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Коды</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>ПКЗ</b>	<p><b>Биосфера товароведение компетенция выражается</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в основах биофизических методов, применяемых в медико-биологических, клинических, гигиенических и эпидемиологических исследованиях;</li> <li>- в формировании знаний, умений и навыков по товароведческому анализу медицинских и фармацевтических товаров.</li> </ul>	<b>РОЗ</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p>биофизические закономерности функционирования мембранных структур, транспорта веществ через мембрану, механизмы электрогенеза, физические особенности взаимодействия света с биологическими структурами</p> <p>биофизические закономерности работы сердечно-сосудистой системы, мышечной и дыхательной систем.</p> <p>определение основным группам медицинских приборов и аппаратов, применяемых для исследования биологических систем и классификацию медицинских приборов и аппаратов.</p> <p>основные нормативные документы, регламентирующие процессы приемки, хранения, транспортировки и реализации медицинских и фармацевтических товаров;</p> <p>классификацию и кодирование медицинских товаров;</p> <p>методы оценки основных показателей качества медицинских и фармацевтических товаров;</p> <p>влияние факторов внешней среды на формирование и сохранение качества медицинских и фармацевтических товаров в процессе их производства, транспортировки, применения или эксплуатации;</p> <p><b>Уметь:</b></p>



			<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками командной работы, проводит учебный эксперимент на основе полученных знаний</li><li>- показывать выполнение методик исследования: ЭКГ, ЭЭГ, спектрофотометрия, микроскопия, спирометрия, реография, вискозиметрия, измерение пульса и АД.</li><li>оценивать и интерпретацию результатов учебных экспериментов и наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения; классифицировать медицинские и фармацевтические товары;</li><li>определять товарные группы и виды, оценивать упаковку и расшифровать маркировку;</li><li>ориентироваться в выборе нормативно-технической документации при проведении товароведческого анализа по определению качества медицинских и фармацевтических товаров;</li><li>осуществлять приемку медицинских и фармацевтических товаров по количеству и качеству;</li><li>обеспечивать сохранность медицинских и фармацевтических товаров с учетом принципов хранения, особенностей потребительских свойств;</li><li>выбирать методы контроля качества, стерилизации и дезинфекции в зависимости химического состава, исходных материалов и функционального назначения медицинских и фармацевтических товаров;</li><li>давать квалифицированную консультацию по устройству, эксплуатации, режиму стерилизации и дезинфекции медицинских товаров.</li></ul>
<b>ПК4</b>	<b>Микробиологическая компетенция выражается</b> - 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,	<b>РО4</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- морфологию, физиологию, антигенную структуру и экологию микроорганизмов;</li><li>- методы гигиенической оценки основных физических, химических и биологических факторов производственной среды;</li><li>- сущность фармакогенетики как науки, изучающей роль генов (генотипов) в формировании ответа организма больного на введение</li></ul>

	<p>зависимости эффективности медикаментозного лечения от индивидуальных, генетических особенностей больных.</p>		<p>лекарственного препарата и эффективности его действия.  <b>Уметь:</b>                  - интерпретировать полученные данные о микрофлоре воздуха, воды, почвы, лекарственного растительного сырья и готовых лекарственных форм;                  - выявлять нарушения санитарно-гигиенических правил и противоэпидемиологического 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.</p>
<p><b>ПК5</b></p>	<p><b>Физиологическая компетенция выражается</b>                  - 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.</p>	<p><b>РО5</b></p>	<p><b>Знать:</b>                  - Механизмы регуляции функций: нервно-рефлекторные, гуморальные, местные;                  - значение биохимии для профессиональной деятельности фармацевта;                  - этиологию и патогенез основных типовых патологических процессов и наиболее распространенных типовых расстройств органов и систем;                  - основные причины и клинические признаки патологических состояний, травматических поражений, отравлений угрожающих жизни больного (пострадавшего) и требующие оказания неотложной доврачебной медицинской помощи.  <b>Уметь:</b>                  - оценивать физиологические закономерности жизнедеятельности здорового человека;                  - работать на современных приборах при проведении биохимических анализов;                  - значение экспериментального метода в изучении патологических процессов, его возможности, ограничения и перспективы;                  - осуществлять своевременно и в полном объеме первую доврачебную помощь в экстремальных ситуациях.</p>



<b>ПК6</b>	<b>Фармакологическая компетенция выражается:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- в теоретических основах ассортимента ЛС по фармакологическим группам, их характеристик, медицинских показаний и способов применения, противопоказаний, побочных действий, синонимов и аналогов ЛС.</li><li>- 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 ЛС с пищей и другими группами лекарственных препаратов.</li></ul>	<b>РО6</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- классификацию лекарственных препаратов;</li><li>- закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li><li>- механизм действия и фармакологические эффекты лекарственных веществ;</li><li>- побочные действия и противопоказания;</li><li>- аналоги и синонимы препаратов;</li><li>- основные клинические проявления часто встречающихся заболеваний и принципы их лечения;</li><li>- основные принципы дозирования лекарственных средств в зависимости от патологических и физиологических параметров организма человека;</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять группы лекарственных средств, применяемых для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препарата и состояния функций организма;</li><li>- непрерывно ориентироваться в появляющихся новинках лекарственных препаратов и использовать знания в обеспечении потребности при консультировании;</li><li>- анализировать и оценивать лекарственные препараты в рамках одного МНН</li></ul>
<b>ПК7</b>	<b>Общехимическая компетенция выражается:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- в обладании культурой мышления, способен к восприятию информации, анализу, постановке цели и выбору путей для ее достижения, к обобщению.</li></ul>	<b>РО7</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- общетеоретические основы химии;</li><li>- основы химической термодинамики, термодинамику химических и фазовых равновесий;</li><li>- свойства, классификацию гетероциклических соединений</li><li>- аналитическую диагностику наркотических средств, психотропных и других токсических веществ в биологических средах организма человека.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- готовить стабильные коллоидные системы и эмульсии, определять степень их устойчивости;</li></ul>



			<ul style="list-style-type: none"><li>- проводить необходимые расчеты для приготовления растворов различных концентраций;</li><li>- пользоваться физико-химическими методами анализа;</li><li>- выделять из растительного сырья биологически активные соединения;</li><li>- пользоваться различными видами хроматографии и анализа сложных смесей, в том числе и лекарственных;</li><li>- определять физико-химические константы соединений (показатель преломления, температуры плавления и кипения, плотность).</li><li>- демонстрировать способность ориентироваться в условиях современной судебно-медицинской экспертизы;</li></ul>
<b>ПК8</b>	<b>Аналитико-фармацевтическая компетенция выражается:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- в решении комплекса задач по организации системы обеспечения качества лекарственных средств в фармацевтических организациях;</li><li>- в использовании законодательных и нормативных документов и информационных материалов, в том числе на основе ИТ-технологий, для контроля качества и анализа лекарственных средств;</li><li>- 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.</li></ul>	<b>РО8</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- законодательные акты РК в области здравоохранения и НТД, регламентирующие вопросы контроля качества ЛС промышленного и аптечного производства, в том числе Надлежащие фармацевтические практики GXP;</li><li>- современные физические, химические, физико-химические и биологические методы, используемые в фармакопейном и фармацевтическом анализе;</li><li>- правила работы и устройство приборов и оборудования, используемых при изготовлении и контроле качества ЛС.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять мониторинг обеспечения качества ЛС на объектах осуществляющих фармацевтическую деятельность;</li><li>- работать на современных аналитических приборах и устройствах, используемых при анализе лекарственных средств;</li><li>- организовать рабочее место фармацевта-аналитика и обеспечить его всеми необходимыми материалами и оборудованием;</li><li>- пользоваться ГФ РК и другой нормативно-технической документацией, регламентирующей контроль качества лекарственных средств, справочной и научной литературой;</li><li>- проводить все виды фармакопейного и фармацевтического анализа по контролю качества лекарственных средств внутриаптечного</li></ul>

			<p>изготовления и промышленного производства на этапах их изготовления и хранения;                  - использовать информацию на основе IT-технологий в сфере обеспечения качества лекарственных средств.</p>
<p><b>ПК9</b></p>	<p><b>Фармацевтическая технология компетенция выражается:</b>                  - 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.</p>	<p><b>РО9</b></p>	<p><b>Знать:</b>                  1. Знание действующего законодательства РК в области здравоохранения и Надлежащих аптечной и производственной практик (GPP, GMP), ГФ РК.                  2. Знание технологических процессов (подготовки, производства, упаковки маркировки и хранения лекарственных препаратов).                  3. Знание физико-химических свойств субстанций ЛС, правил хранения, физико-химической и фармакологической совместимости.                  4. Знание санитарных норм и правил изготовления лекарственных форм в условиях аптечного производства.                  5. Знание организации технологического процесса изготовления ЛС в условиях промышленного производства в соответствии с Надлежащей производственной практикой (GMP).                  6. Знание требований к: организации и структуре фармацевтического производства; системе организации рабочего места фармацевта-технолога промышленного производства ЛС; оснащению производственным оборудованием промышленного изготовления ЛС.                  7. Знание всех методов и видов контроля качества ЛС аптечного производства в соответствии с действующим законодательством РК в области здравоохранения, Надлежащей аптечной практикой (GPP) и ГФ РК.                  8. Знание технологических процессов производства ЛС (подготовки, производства, упаковки маркировки и хранения лекарственных препаратов).                  9. Знание использования информации на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b></p>

1. Умение 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.
2. Умение проводить прием рецептов и требований МО, проверять правильность их оформления, совместимость входящих ингредиентов и соответствие прописанных доз возрасту больного.
3. Умение выполнять технологические процессы, применяемые при изготовлении экстенпоральное ЛС.
4. Умение изготавливать все виды лекарственных форм в соответствии с технологией изготовления ЛС, а так же гомеопатических и лечебно-косметических средств.
6. Умение оснастить производственные помещения технологическим оборудованием, обеспечивать правильность их эксплуатации.
7. Умение проводить работы на технологическом оборудовании с соблюдением охраны труда и техники-безопасности.
8. Умение определять потребность в расходном материале (субстанции ЛС, вспомогательные вещества и материал, упаковочный материал) для непрерывности производственного процесса.
9. Умение выполнять необходимые расчеты; подготовку рабочего места, оборудования и лекарственных средств; выбор и подготовку вспомогательных веществ, упаковки.
10. Умение осуществления фасовки, упаковки, маркировки в соответствии с требованиями действующего законодательства РК в области здравоохранения и Надлежащих аптечной и производственной практик (GPP, GMP).
11. Умение осуществлять хранение ЛС на всех стадиях технологического процесса, в соответствии с требованиями действующего законодательства РК в области здравоохранения и Надлежащей практикой хранения (GSP).
12. Умение вести регистрацию данных технологического процесса

			<p>на всех стадиях производственного процесса в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения и Надлежащей производственной практикой (GMP).</p> <p>13. Умения вести регистрацию данных контроля качества, изготовленных в аптечных условиях ЛС в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения и Надлежащей аптечной практикой (GPP).</p> <p>14. Умения вести регистрацию данных контроля качества готовых ЛС в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения и Надлежащей производственной практикой (GMP).</p> <p>15. Умение интерпретировать и оценивать результаты контроля качества ЛС.</p> <p>16. Умение использования информации на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности.</p>
<b>ПК10</b>	<p><b>Фармакогностическая компетенция выражается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</li><li>- в идентификации цельных растений и определении видовой принадлежности;</li><li>- уметь распределять в лабораторных и производственных условиях ЛРС, предназначенное для разных производственных процессов;</li><li>- в составлении карты и графика заготовки ЛРС.</li></ul>	<b>РО10</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- особенности морфологии и анатомии высших растений, водорослей и грибов, способы их воспроизведения;</li><li>- таксоны растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии характеристику сырьевой базы лекарственных растений;</li><li>- методику проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;</li><li>- основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</li><li>- методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;</li><li>- основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практи-</li></ul>

			<p>ческих задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с микроскопом, биноклем;</li> <li>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;</li> <li>- выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств в соответствии с действующими требованиями.</li> </ul>
<p><b>ПК11</b></p>	<p><b><i>Государственное регулирование в сфере обращения лекарственных средств</i></b>  <b>компетенция выражается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в вопросах исторического процесса становления фармацевтических знаний с древнейших времен до современности;</li> <li>- 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;</li> <li>- в вопросах государственного регулирования сферы обращения лекарственных средств, регламентации фармацевтической деятельности в соответствии с требованиями НПА и стандартов «Надлежащая фармацевтическая практика»;</li> <li>- в вопросах организации процессов управления, планирования, финансового учета и отчетности в фармацевтических организациях;</li> </ul> <p>Требования к личностным компетенциям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организаторские способности;</li> <li>- предприимчивость;</li> <li>- коммуникабельность;</li> <li>- ответственность;</li> </ul>	<p><b>РО11</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие закономерности всемирно-исторического процесса становления фармацевтических знаний с древнейших времен до современности;</li> <li>- взаимодействие фармации и общей культуры, влияние важнейших теорий и открытий в естествознании, философии, культуры на развитие фармации;</li> <li>- биоэтические, этические нормы и морально-нравственные принципы, определяющие взаимоотношения фармацевтического работника и общества;</li> <li>- законодательно-нормативные документы, регламентирующие правовую основу лекарственной политики в Республике Казахстан;</li> <li>- теоретические основы принципы и методы, применяемые в фармацевтической организации для управления, финансового учета и отчетности.</li> <li>- осуществление учетных, отчетных операций и бухгалтерского учета в субъектах обращения ЛС и ИМН.</li> <li>- знание и использование информации на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>- действующее законодательство РК в области здравоохранения, регламентирующих условия хранения, транспортировку и соблюдение сроков годности ЛС и ИМН в условиях Надлежащей фармацевтической практики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать и анализировать исторические материалы</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стрессоустойчивость;</li> <li>- способность обучаться и обучать.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать исторический метод исследования в процессе обучения в будущей практической деятельности;</li> <li>- работать с первичными и вторичными историческими источниками, осуществлять сбор материала, обобщать полученные данные;</li> <li>- применять этические, деонтологические нормы и морально-нравственные принципы в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- организовать деятельность фармацевтических организаций и их структурных подразделений в соответствии с действующими нормативными актами РК в области здравоохранения и стандартом Надлежащая аптечная практика;</li> <li>- управлять документацией в сфере обращения ЛС и ИМН, использовать информацию на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-определять потребность в лекарственных средствах и в других товарах аптечного ассортимента;</li> <li>- организовать процессы управления, планирования, финансового учета и отчетности в фармацевтических организациях;</li> <li>- разрабатывать правила внутреннего трудового распорядка организации, функционально – должностные обязанности на сотрудников.</li> </ul>
<p><b>ПК12</b></p>	<p><b><i>Теория и практика фармацевтического менеджмента компетенция выражается:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в знании основ логистики, маркетинга и менеджмента используемых при осуществлении фармацевтической деятельности;</li> <li>- в знании использования информации на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- в знании основ психологии, социологии и деонтологии для управления персоналом;</li> <li>- в умении демонстрировать межличностные и коммуникативные навыки;</li> <li>- в навыках делового общения при ведении переговоров, проведении совещаний;</li> </ul>	<p><b>РО12</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы менеджмента и маркетинга, концепции и основные научные школы;</li> <li>- категории, понятия и принципы управления;</li> <li>- функции и методы управления;</li> <li>- методы планирования, прогнозирования, анализа, аудита и оценки производственной, логистической и хозяйственно-финансовой деятельности субъектов обращения ЛС и ИМН;</li> <li>- принципы кадрового менеджмента в фармации, подбор и расстановку кадров;</li> <li>- маркетинговые методы формирования спроса и анализа, стимулирования сбыта ЛС и ИМН на фармацевтическом рынке;</li> <li>- общее понятие, содержание и составляющие организационной</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- в знании принципов кадрового менеджмента в фармации;</li><li>- в вопросах подбора и расстановки кадров, определения потребности и эффективности результатов труда;</li><li>- в формировании социально-психологического климата в организации, корпоративного духа.</li></ul> Требования к личностным компетенциям <ul style="list-style-type: none"><li>- организаторские способности;</li><li>- предприимчивость;</li><li>- коммуникабельность;</li><li>- ответственность;</li><li>- стрессоустойчивость;</li><li>- деловая этика</li><li>- самообразование и саморазвитие</li><li>- умение работать в команде.</li></ul>	<p>культуры в организации;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- выработать и принимать решения в системе управления фармацевтической организацией;</li><li>- использовать информацию на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности;</li><li>- управлять фармацевтическим персоналом в соответствии с действующим законодательством РК в области здравоохранения,</li><li>- применять современные методы и формы управления, направленные на мотивацию и стимулирование персонала, на изучение удовлетворённости персонала;</li><li>- определять потребность в кадрах, осуществлять подбор и расстановку кадров на фармацевтические должности, обучать, оценивать результаты труда;</li><li>- проводить SWOT анализ сильных и слабых сторон организации, чтобы быть конкурентоспособным;</li><li>- проводить маркетинговые исследования состояния и перспективы развития фармацевтического рынка, по изучению спроса и предложения ЛС и ИМН на фармацевтическом рынке.</li><li>- управлять конфликтами, межличностным общением в фармацевтических организациях;</li><li>- формировать корпоративный дух, социально-психологический климат в организации.</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3 Сведения о дисциплинах



№	Цикл	Наименование дисциплин	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
1	ООД/ОК	Современная История Казахстана	<p>Настоящая программа предназначена для формирования исторического сознания у обучающихся бакалавриата, на основе знаний, полученных при изучении современной истории Казахстана.</p> <p>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. Казахское 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.</p>	5	ОК1/РО1
2	ООД/ОК	Философия	<p>Настоящая программа направлена на изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины «Философия», формирование у студентов открытости сознания, понимания собственного национального кода и национального самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культы 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.</p>	5	ОК1/РО1
3	ООД/ОК	Иностранный язык	<p>Настоящая программа предназначена для обеспечения подготовки обучающихся по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» как одной из обязательных дисциплин общеобразовательного цикла.</p>	10	ОК1/РО1
4	ООД/ОК	Казахский (русский) язык	<p>Настоящая программа по общеобразовательной дисциплине «Казахский язык» направлена на новый формат изучения языка и на формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов в</p>	10	ОК1/РО1

			рамках общенациональной идеи духовной модернизации. Настоящая типовая учебная программа общеобразовательной дисциплины «Русский язык» предназначена для развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность на русском языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения в контексте реализации государственных программ трехязычия и духовной модернизации национального сознания.		
5	ООД/ОК	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	Настоящая программа направлена 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/ПО1
6	ООД/ОК	Политология, Социология Культурология Психология	Настоящая программа предполагает изучение четырех научных дисциплин – социологии, политологии, культурологии, психологии, каждая из которых имеет свой предмет, терминологию и методы исследования. Взаимодействия между указанными научными дисциплинами осуществляются на основе принципов информационной дополнительности; интегративности; методологической целостности исследовательских подходов этих дисциплин; общности методологии обучения, ориентированной на результат; единого системного представления типологии результатов обучения как сформированных способностей.	8	ОК2/ПО2
7	ООД/ОК	Физическая культура	Настоящая программа направлена на изучение общеобразовательной дисциплины «Физическая культура», предусматривающая физическую подготовку в соответствии с мировыми стандартами образования. Программа определяет совместное сотрудничество преподавателя и студента в процессе	8	ОК1/ПО1

			физического воспитания на всем протяжении обучения в контексте требований к уровню освоения дисциплины.		
8	ООД/ВК	Основы антикоррупционной культуры	«Основы антикоррупционной культуры» является целостной междисциплинарной системой знаний для всех специальностей и направлений подготовки бакалавров. Рассматриваются теоретико-методологические основы 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.	5	ОК1/РО1
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/РО7
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/РО10
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. В зависимости от задач, аналитическая химия подразделяется на качественный и количественный анализы. Целью	5	ПК8/РО8



Академия «Bolashaq»

Система менеджмента качества  
Образовательная программа  
6В10101 – «Фармация»

СМК ОП-2019  
Версия 01  
Дата 29.08.2020 г.  
Стр. 20 из 49

			аналитической химии как учебной дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков химического анализа.		
12	БД/ВК	Органическая химия	<p>Органическая химия является фундаментальной наукой и тесно взаимосвязана с другими базисными и профильными дисциплинами: биология, биохимия, физика, фармацевтическая и токсикологическая химия, фармакогнозия, фармакология.</p> <p>Данная программа предлагает изучение наиболее важных классов органических соединений, которые составляют основу для формирования химического мышления и развития ориентации в проблеме «Структура - свойства». К ним относятся углеводороды и их производные, которые наиболее характерны для лекарственных средств синтетического и природного происхождения. При составлении программы помимо гомофункциональных органических соединений также были включены профессионально-мотивированные группы соединений, такие как гетерофункциональные соединения, углеводы, белки, гетероциклические соединения, алкалоиды, нуклеиновые кислоты и липиды.</p>	5	ПК7/РО7
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 высококвали-фицированных специалистов – фармацевтов.	3	ПК7/РО7
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	3	ОК1/РО1

			/монологической, устной/ письменной форме. -владеть словообразовательными моделями, контекстуальными значениями многозначных слов, терминами и лексическими конструкциями подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; - понимать высказывания на казахском языке; - приобрести навыки изложения своей мысли и высказываться на казахском языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на казахском языке в объеме темы исследования, адекватно употребляя коммуникационные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного.		
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/РО9
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/РО6
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 этом качестве, в установленном законом порядке.	3	ОК1/РО1
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	3	ПК8/РО8

			неорганической природы и органического происхождения производных алифатических, циклических и алициклических соединений.		
20	БД/ВК	Государственное регулирование и 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. Законодательно – нормативные документы, регламентирующие правовую основу лекарственного обращения в РК. Этика и деонтология во взаимоотношениях фармацевтов с обществом, с пациентами, врачами и коллегами по работе.	3	ПК11/РО11
21	БД/ВК	Фармакотерапия	Лекарственная терапия 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. Внедрение в клиническую практику большого количества лекарственных средств, потребовало необходимость изучения не только эффективности и безопасности их применения, но и создание единой методологии по исследованию фармакокинетики, фармакодинамики, взаимодействия и побочного действия лекарств у больных. 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.	5	ПК6/РО6
22	БД/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/РО7

23	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. Растения имеют большое значение в медицинской практике, т.к. являются сырьем для получения разнообразного количества препаратов.	1	ПК10/РО10
24	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. 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; о совершенствовании организационных и экономических основ лекарственного обеспечения населения. 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/РО11
25	БД/ВК	Учебная практика по технологии лекарственных форм	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.	1	ПК09/РО09
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,	5	ОК1/РО1



			связанные с функционированием терминов в различных номенклатурах, образующих сложный комплекс – фармацевтическую терминологию.		
	БД/КВ	Фармацевтическая терминология (на государственном языке)	Фармацевтическая терминология - элективная дисциплина, изучающая теоретические и практические языковые вопросы, связанные с функционированием терминов в различных номенклатурах, образующих сложный комплекс – фармацевтическую терминологию.	5	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 фоновых 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.	5	ОК1/РО1
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/РО5
	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	5	ПК5/РО5



			знаний, необходимых в практической деятельности.		
	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/РО5
28	БД/КВ	Биофизика	Знание законов биофизики дает возможность разрабатывать новые методы 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.	3	ПК3/РО3
	БД/КВ	Основы компьютерного моделирования	Основы моделирования систем. Принципы математического и компьютерного моделирования систем (МС). Обзор эволюционного моделирования. Организация компьютерного моделирования.	3	ПК3/РО3
	БД/КВ	Физика	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	3	ПК3/РО3

			<p>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 образования.</p>		
29	БД/КВ	История фармации	<p>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</p>	5	ПК11/РО11
	БД/КВ	История медицины и фармации Карагандинской области	<p>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.</p>	5	ПК11/РО11
	БД/КВ	Введение в специальность	<p>Дисциплина даёт студентам общее представление о науках и дисциплинах, которые они будут изучать и которые будут им необходимы в будущей практической деятельности. Это науки: 1) о химической природе, составе, строении и свойствах лекарств.          2) о сырье для получения лекарств растительного и животного происхождения          3) о методах и способах приготовления лекарств в аптеках и в заводских условиях.</p>	5	ПК11/РО11

			4) о совершенствовании организационных и экономических основ лекарственного обеспечения населения Даёт представление о сферах будущей, профессиональной деятельности студентов, о некоторых законодательно – нормативных документах, регламентирующих деятельность фармацевтов.		
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 макроорганизма, в котором развивается инфекционный процесс и возникают иммунопатологические состояния; а также общие представления о препаратах, обеспечивающих специфическое лечение и профилактику инфекционных болезней. Важное место занимают вопросы асептики, антисептики, стерилизации, хранения лекарственного сырья и готовых лекарственных средств, изготовление лекарств по экспериментальной рецептуре, что имеет непосредственное отношение к профессиональной деятельности провизора. Изучаются достижения отечественной микробиологии, вирусологии и иммунологии, вклад отдельных ученых в науку и практику здравоохранения.	5	ПК4/РО4
	ПД/КВ	Источники и методы получения лекарственных веществ	Источники и методы получения лекарственных веществ – это дисциплина, программа которой включает изучение основных источников получения неорганических и органических лекарственных средств, а именно минерального сырья (вода озер, морей, подземных источников, минералы, руды), сырья растительного и животного происхождения, продукции химической промышленности. Также рассматриваются современные методы химического, микробиологического и биофармацевтического синтеза лекарственных веществ различных фармакологических групп.	5	ПК4/РО4
	БД/КВ	Микробиология,	Микробиология, вирусология и эпидемиология – это дисциплина изу-	5	ПК4/РО4

		<p>вирусология и эпидемиология</p>	<p>чающая 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 макроорганизма, в котором развивается инфекционный процесс и возникают иммунопатологические состояния; а также общие представления о препаратах, обеспечивающих специфическое лечение и профилактику инфекционных болезней. Важное место занимают вопросы асептики, антисептики, стерилизации, хранения лекарственного сырья и готовых лекарственных средств, изготовление лекарств по экспериментальной рецептуре, что имеет непосредственное отношение к профессиональной деятельности провизора.</p> <p>Изучаются достижения отечественной микробиологии, вирусологии и иммунологии, вклад отдельных ученых в науку и практику здравоохранения.</p>		
31	БД/КВ	<p>Химия гетероциклических соединений</p>	<p>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.</p>	3	ПК7/РО7
	БД/КВ	<p>Химия биогенных аминов</p>	<p>Предмет химии биогенных аминов включает в себя такие основные разделы, как триптамины, альфа-метилтриптамины, диизопропилтриптамины, принципиальные пути биосинтеза катехоламинов, распад биогенных аминов и др.</p> <p>В комплексе фармацевтических наук химии биогенных аминов принадлежит определенная общеобразовательная и воспитательная роль, так как она развивает знания химии гетероциклических соединений, прививает навыки научного исследования, построения логически правильных выводов и т.п.</p>	3	ПК7/РО7
	БД/КВ	<p>Химия биологически активных веществ</p>	<p>Курс химии биологически активных веществ призван дать знания об основах химии биологически активных соединений, которая служит</p>	3	ПК7/РО7

			основой для более полного изучения биохимии, фармацевтической химии, фармакологии и ряда других дисциплин.		
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/РО11
	БД/КВ	Фармацевтическое законодательство	Дисциплина представлена законодательными актами, определяющими правовые, экономические и социальные основы охраны здоровья граждан РК, знакомит студентов с основными стратегическими программными документами МЗРК, нормативными документами регулирующие и регламентирующие сферу обращения ЛС.	5	ПК11/РО11
	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/РО11
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. Основной задачей курса дисциплины является закрепление у обучающихся знаний, умений и навыков, полученных при изучении аналитической химии с целью использования физико-химических свойств веществ и характеристик процессов в химико-аналитических целях.	6	ПК8/РО8
	БД/КВ	Поиск новых	Программа дисциплины предусматривает формирование широкого	6	ПК8/РО8

		эффективных лекарственных веществ	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.		
	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/РО8
34	БД/КВ	Основы фармацевтической гигиены и охрана труда	Гигиена труда – раздел профилактической медицины, ее цели и задачи, 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. Организация, формы и методы работы в области гигиены труда. Научные учреждения и организации, разрабатывающие проблемы гигиены труда. Структура и задачи санитарно-эпидемиологической службы в РК, её роль в создании нормальных условий труда.	5	ПК4/РО4
	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/РО4
	БД/КВ	Лечебно-	Изучение научной системы обеспечения здоровья работающих в	5	ПК4/РО4

		профилактическое питание	процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.		
35	БД/КВ	Биологическая химия	<p>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.</p> <p>Современная биохимия является фундаментальной медико-биологической наукой, позволяющей в последующей профессиональной деятельности фармацевта понимать молекулярные процессы жизнедеятельности человека для характеристики нормы и патологии, действия лекарств, ядов и принципов фармакотерапии.</p>	5	ПК5/РО5
	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/РО5
	БД/КВ	Патологические процессы в биохимии	<p>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.</p> <p>Современный курс патологические процессы в биохимии являются вспомогательной медико-биологической наукой, позволяющей в последующей профессиональной деятельности фармацевта понимать молекулярные процессы жизнедеятельности человека для характеристики нормы и патологии, действия лекарств, ядов и принципов фармакотерапии.</p>	5	ПК5/РО5
36	БД/КВ	Современные методы фармацевтического	Основной задачей дисциплины «Современные методы фармацевтического анализа» является изучение методов идентификации, определе-	5	ПК8/РО8

		анализа	<p>ния 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. Программа предусматривает формирование аналитического мышления, необходимого для решения профессиональных задач в области контроля качества лекарственных средств, приобретение теоретических знаний и практических навыков проведения анализа в соответствии с требованиями нормативно-технических документов по контролю за качеством и безопасностью лекарственных средств.</p>		
	БД/КВ	Основные принципы идентификации веществ	<p>«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.</p>	5	ПК8/РО8
	БД/КВ	Введение в фармацевтический анализ	<p>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.</p> <p>Целью дисциплины является - формирование основ знаний о фармакопейном и фармацевтическом анализе лекарственных субстанций и лекарственных средств, общих фармакопейных методах их исследования, умений и навыков проведения фармацевтического анализа лекарственных средств на этапах разработки, получения, хранения и применения.</p>	5	ПК8/РО8
37	БД/КВ	Медицинское и фармацевтическое товароведение	<p>Товароведение- как научная дисциплина, нормативно-техническая документация для проведения товароведческого анализа. Основные категории товароведения. Цели, задачи, и методы товароведения, интегра-</p>	5	ПК3/РО3



			ция 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. Понятие о фармацевтических товарах и изделиях медицинской техники, их качестве и потребительских свойствах. Основные свойства, составляющие потребительскую стоимость товаров.		
	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 лекарственных препаратов, алгоритмов фармакотерапии и альтернативных процедур и критериев их оценки. Выбор лекарственных препаратов для разработки протоколов ведения больных, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, списков для обеспечения декретированных групп населения, создания формуляров (перечней) лекарственных препаратов. Научное обоснование разработки единой системы взаимосвязанных оценок показателей качества и экономических характеристик медицинских услуг. Требование нормативов системы стандартизации в здравоохранении.	5	ПК3/РО3
	БД/КВ	Изделия медицинского назначения	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 «Медицинское и фармацевтическое товароведение» направлена на изучение основных требований, товароведческих характеристик медицинских и фармацевтических товаров, реализуемых через аптечную сеть и широко применяемых в лечебно-профилактических организациях.	5	ПК3/РО3
38	БД/КВ	Патологическая	Патологическая физиология в системе высшего фармацевтического	6	ПК5/РО5

		физиология	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.		
	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. Данная дисциплина выбрана для студентов необходима для устранения дефицита знаний студентов фармацевтического факультета, составлена на основе использования литературных сведений об эффективности БАД к пище и их взаимодействии, основанных на клинических данных и опубликованных в рецензируемых изданиях, с использованием современных принципов доказательной медицины.	6	ПК5/РО5
	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.	6	ПК5/РО5
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; современные 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.	3	ПК4/РО4
	ПД/КВ	Биохимия нуклеиновых кислот	Молекулярная биология с основами медицинской генетики изучает уровни организации и фундаментальные свойства жизни; структуры,	3	ПК4/РО4

			функционирования и регуляции активности наследственного материала на геномном, хромосомном и генном (молекулярном) уровнях; современные 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.		
	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/РО4
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.	5	ПК5/РО5
	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 медицинская практика», или «научно-доказательная медицина». Научно-доказательная медицина - это новый подход, направление в технологии сбора, анализа, обобщения и интерпретации научной информации. Это интегрирование наилучших научных данных с клиническим опытом врача и ценностями пациента, добросовестное, точное и осмысленное	5	ПК5/РО5

			использование лучших результатов клинических исследований для выбора лечения конкретного больного. В связи с этим, современный фармацевт должен быть не только информирован о новейших медицинских технологиях, но и знать, почему тот или иной метод лечения может считаться эффективным и безопасным.		
	БД/КВ	Профилактика инфекционных заболеваний	Инфекционные болезни людей-это заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающейся от зараженного человека к здоровому.Профилактика- комплекс мероприятий направленных на остановку распространения патогенных микроорганизмов ипредупреждение развития заболеваний. Различают первичную и вторичную профилактику.	5	ПК5/РО5
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. Перспективы внедрения в практику новых видов лекарственных растений.	6	ПК10/РО10
	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/РО10
	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	6	ПК10/РО10

			товарным лекарственным сырьем.		
42	БД/КВ	Коммуникативные навыки и основы психологии	Курс «Коммуникативные навыки и основы психологии» 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.	4	ПК12/РО12
	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.	4	ПК12/РО12
	БД/КВ	Медицинская психология	Курс «Медицинская психология» предполагает знакомство с основными понятиями, теориями медицинской психологии, влиянием соматических болезней на психику человека; определением психического состояния человека; характером отношений больного человека с врачом, средним и младшим медицинским персоналом; определением влияния окружающей среды на психику здорового и больного человека; наблюдение за исследуемым; оценить невербальное поведение исследуемого; провести клиническое интервью; провести психологическую управляемую беседу; собрать психологический анамнез; применить для исследования психики разные виды тестов; проводить исследование психических свойств личности; проводить исследование психических процессов (ощущения, восприятия, памяти, мышления, интеллекта, чувств, воли и внимания).	4	ПК12/РО12
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/РО9

44	ПД/ВК	Фармакогнозия	<p>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. Интегративные связи фармакогнозии с базисными профильными дисциплинами. Значение и роль фармакогнозии в практической деятельности фармацевта. Вопросы профессиональной этики.</p>	6	ПК10/РО10
45	ПД/ВК	Фармацевтическая химия	<p>Фармацевтическая химия – наука о химических свойствах и превращениях лекарственных веществ, методах их разработки и получения, качественного и количественного анализа.</p> <p>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.</p>	6	ПК8/РО8
46	ПД/ВК	Управление и экономика фармации	<p>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.</p>	6	ОК11/РО11
47	ПД/ВК	Организационная культура в фармации	<p>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 ру-</p>	4	ПК12/РО12

			ководителя и подчиненного, порядок решения кадровых вопросов. Организационная культура — это атмосфера или климат в организации. Это микрокультура, присущая данной организации.		
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/РО12
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 организации и оказанию фармацевтической помощи населению с использованием соответствующих современных концепций и моделей управления. Менеджмент - это деятельность, направленную на создание оптимальных условий функционирования объекта. Общие закономерности этого процесса составляет суть теории управления. Фармацевтический маркетинг - это деятельность, направленная на удовлетворение нужд и потребностей в фармацевтической помощи.	5	ПК12/РО12
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/РО6
51	ПД/КВ	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.	5	ПК8/РО8
52	ПД/ВК	Надлежащая фармацевтическая	Надлежащая фармацевтическая практика является одной из фармацевтических дисциплин, занимающихся изучением комплекса стандартов,	5	ПК11/РО11

		практика	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.		
53	ПД/ВК	Современные препараты нового поколения	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.	5	ПК6/РО6
54	ПД/ВК	Производственная практика по организации фармацевтической деятельности	Дисциплина «Организация фармацевтической деятельности» - одна из специальных фармацевтических дисциплин, которая формирует профессиональные знания, умения и навыки специалиста, работающего на фармацевтическом рынке. Предметом изучения дисциплины «Организация фармацевтической деятельности» являются субъекты обращения лекарственных средств, осуществляющие фармацевтическую деятельность, хозяйственные связи между ними и внешней средой, а также объекты, явления и процессы, составляющие основу их деятельности на фармацевтическом рынке. Студенты в процессе прохождения практики должны получить навыки и умения: - организовать деятельность фармацевтических организаций и их структурных подразделений в соответствии с действующими нормативными актами РК в области здравоохранения и стандартом Надлежащая аптечная практика; - управлять документацией в сфере обращения ЛС и ИМН, использовать информацию на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности; -определять потребность в лекарственных средствах и в других товарах аптечного ассортимента; - разрабатывать правила внутреннего трудового распорядка организации, функционально – должностные обязанности	3	ПК11/РО11



			на сотрудников.		
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. Задачи - научить студентов определять методы рациональной заготовки ЛРС, запасы дикорастущих растений в связи с постоянно растущими потребностями отечественной фармацевтической промышленности в качественном лекарственном растительном сырье.	3	ПК10/РО10
56	ПД/ВК	Производственная практика по промышленной технологии лекарств	Знакомство с фармацевтическим предприятием, его структурой, основными и вспомогательными цехами, другими структурными подразделениями (ОТК, ЦЗЛ и др.) и их техническим оснащением. Прохождение инструктажа по технике безопасности, соблюдения санитарных правил и норм, правил GMP, нормативной документации. Знакомство с основными и вспомогательными цехами предприятия, принципами работы технологического оборудования	3	ПК9/РО9
57	ПД/ВК	Производственная практика по управлению и экономике фармации	Программа практики предусматривает формирование у обучающихся особенности фармацевтической экономики, основы анализа, прогнозирования экономических показателей деятельности аптечных организаций. Формирует знания и умения по ведению современного учета товарно – материальных ценностей. Учит составлять месячный отчет о финансово – хозяйственной деятельности и бухгалтерский баланс фармацевтической организации в соответствии с требованиями законодательства к порядку его ведения.	3	ПК11/РО11
58	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	3	ПК8/РО8

			<p>лекарственных средств.</p> <p>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.</p>		
59	ПД/ВК	Производственная практика по токсикологической химии	<p>Составление схемы проведения химико-токсикологического анализа токсикологически важных веществ (лекарственные, наркотические вещества, пестицидные, металлические и летучие яды, кислоты, щелочи, соли, газы), включая выбор: объектов исследования; способов изолирования токсикологических веществ из биологических объектов и способов очистки полученных извлечений; методов идентификации токсических веществ на основе комплексного использования химических и инструментальных методов анализа; методов и способов количественного определения токсических веществ.</p>	3	ПК7/РО7
60	ПД/КВ	Основы фармацевтической биотехнологии	<p>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 кислоты или даже продукты ее метаболизма. Биотехнология позволяет использовать потенциал живых клеток в интересах человека.</p>	5	ПК9/РО9
	ПД/ВК	Биофармация	<p>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 фармакодинамику и фармакокинетику препаратов.</p>	5	ПК9/РО9
	ПД/КВ	Процессы и аппараты фармацевтической технологии	<p>Целью изучения курса «Процессы и аппараты фармацевтической технологии» является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов</p>	5	ПК9/РО9



			в различных лекарственных формах, а также организации фармацевтических производств, аптек, малых, средних и крупных предприятий.		
61	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/РО9
	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 добавок фитопрепаратов, парафармацевтических и нутрицевтических средств. В программу включены новейшие технологии производства лекарственных средств для ампиотерапии, ароматерапии. На данном курсе также изучаются современные требования к производству лекарств, нормативно-технические документы, регламентирующие основные технологические параметры производства лекарственных средств. Изучаются требования GMP (надлежащей производственной практики) и внедрение GMP в фармацевтическую промышленность РК.	5	ПК9/РО9
	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 (себорея, воспалительные процезитокоссы, нарушение функции сальных и потовых желез и др.) и наконец косметика для украшения или изменения внешнего вида путем затушевывания и скрытия косметических недостатков (грим, цветная косметика).	5	ПК9/РО9
62	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 об-	5	ПК10/РО10

			ласти 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.		
	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/РО10
	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/РО10

**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/результаты (коды)
ОМ	ИК 01 Историко-коммуникативный	ОК	SIK 1101	Современная история Казахстана	5	150	1	ГЭ	ОК1/PO1
		ОК	Fil 2102	Философия	5	150	4	Э	ОК1/PO1
		ОК	IKT 1105	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	5	150	2	Э	ОК1/PO1
		ВК	OAK 1108	Основы антикоррупционной культуры	5	150	2	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	150	1	Э	ОК1/PO1
		ВК	POIYa 3206	Профессионально-ориентированный иностранный язык	3	90	6	Э	ОК1/PO1
		ВК	PK(R)Ya 3207	Профессиональный казахский (русский) язык	3	90	5	Э	ОК1/PO1
ОК	FK 1107	Физическая культура	8	240	1,2, 3,4	Д/з	ОК1/PO1		

<b>Всего по модулю 1</b>				<b>Всего по модулю 1</b>				<b>61</b>	<b>1830</b>		<b>12</b>	
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/PO2	
		<b>Всего по модулю 2</b>				<b>8</b>	<b>240</b>		<b>4</b>			
МС	BT 03 Биосфера товароведение	КВ	Biofis 2220 OKM 2220 Fis 2220	Биофизика Основы компьютерного моделирования Физика	3	90	3	Э			ПК3/PO3	
		КВ	MFT 3229 OF 3229 IMN 3229	Медицинское и фармацевтическое товароведение Основы фармакоэкономики Изделия медицинского назначения	5	150	5	Э			ПК3/PO3	
<b>Всего по модулю 3</b>					<b>8</b>	<b>240</b>		<b>2</b>				
МС	Microbiol 04 Микробиологический	КВ	Mikb 2222 IMPLV 2222 MVE 2222	Микробиология Источники и методы получения лекарственных веществ Микробиология, вирусология и эпидемиология	3	150	3	Э			ПК4/PO4	
		КВ	OFGOT 2226 RRT 2226 LPP 2226	Основы фармацевтической гигиены и охрана труда Рациональный режим труда Лечебно-профилактическое питание	4	150	4	Э			ПК4/PO4	
		КВ	MBOMG3231 BNK 3231 MG 3231	Молекулярная биология с основами медицинской генетики Биохимия нуклеиновых кислот Медицинская генетика	6	90	6	Э			ПК4/PO4	
<b>Всего по модулю 4</b>					<b>13</b>	<b>390</b>		<b>3</b>				
МС	Fisiol 05 Физиологический	КВ	FOA 1219 ACH 1219 FCh1219	Физиология с основами анатомии Анатомия человека Физиология человека	5	150	1	Э			ПК5/PO5	
		КВ	BH 3227 HPS 3227 PPB 3227	Биологическая химия Химия природных соединений Патологические процессы в биохимии	5	150	5	Э			ПК5/PO5	
		КВ	PF 3230 BAD 3230	Патологическая физиология Биологические активные добавки	6	180	6	Э			ПК5/PO5	



Академия «Bolashaq»

Система менеджмента качества  
Образовательная программа  
6В10101 – «Фармация»

СМК ОП-2019  
Версия 01  
Дата 29.08.2020 г.  
Стр. 47 из 49

			ChN 3230	Частная нозология					
		KB	PDP 3232 ODM 3232 PIZ 3232	Первая доврачебная помощь Основы доказательной медицины Профилактика инфекционных заболеваний	5	150	6	Э	ПК5/PO5
	<b>Всего по модулю 5</b>				<b>21</b>	<b>630</b>		<b>4</b>	
МС	Farm 6 Фармакологический	BK	Farm 3209	Фармакология	6	180	5	Э	ПК6/PO6
		BK	Fart 4213	Фармакотерапия	5	150	8	Э	ПК6/PO6
		BK	FKO 5308	Фармацевтическое консультирование и опека	6	180	9	Э	ПК6/PO6
		BK	SPNP 5311	Современные препараты нового поколения	5	150	10	Э	ПК6/PO6
	<b>Всего по модулю 6</b>				<b>22</b>	<b>660</b>		<b>4</b>	
МС	Och 07 Общехимический	BK	NH 1201	Неорганическая химия	5	150	2	Э	ПК7/PO7
		BK	OH 2204	Органическая химия	5	150	3	Э	ПК7/PO7
		BK	FKH 2205	Физическая и коллоидная химия	3	90	4	Э	ПК7/PO7
		KB	HGS 2223 HBA 2223 HBAV 2223	Химия гетероциклических соединений Химия биогенных аминов Химия биологически активных веществ	3	90	4	Э	ПК7/PO7
		BK	TH 5214	Токсикологическая химия	6	180	9	Э	ПК7/PO7
		BK	PPTH 5317	Производственная практика по токсикологической химии	3	90	10	Д/з	ПК7/PO7
	<b>Всего по модулю 7</b>				<b>25</b>	<b>750</b>		<b>5</b>	
МС	AF 08 Аналитико-фармацевтический	BK	AN 2203	Аналитическая химия	5	150	3	Э	ПК8/PO8
		KB	TOIMA 2225	Теоретические основы инструментальных методов анализа	6	180	4	Э	ПК8/PO8
			PNELV 2225 FHMA 2225	Поиск новых эффективных лекарственных веществ Физико-химические методы анализа					
		BK	OMIALS 3211	Общие методы исследования и анализ лекарственных средств	3	90	6	Э	ПК8/PO8
		KB	SMFA 3228 OPIV 3228 VFA 3228	Современные методы фармацевтического анализа Основные принципы идентификации веществ Введение в фармацевтический анализ	5	150	5	Э	ПК8/PO8
			BK	FH 4303	Фармацевтическая химия	6	180	8	Э

		ВК	KKSLS 5309	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств	5	150	9	Э	ПК8/PO8
		ВК	PPKKSLS 5316	Производственная практика по контролю качества и стандартизации лекарственных средств	3	90	9	Д/з	ПК8/PO8
	<b>Всего по модулю 8</b>				<b>33</b>	<b>990</b>		<b>6</b>	
МС	ФТ 09 Фармацевтическая технологии	ВК	TLF 3208	Технология лекарственных форм	6	180	5,6	Э, Э	ПК9/PO9
		ВК	UPTLF 3217	Учебная практика по технологии лекарственных форм	1	30	6	Д/з	ПК9/PO9
		ВК	PTL 4301	Промышленная технология лекарств	6	180	7	Э	ПК9/PO9
		ВК	PPPTL 4314	Производственная практика по промышленной технологии лекарств	3	90	8	Д/з	ПК9/PO9
		КВ	FG 5319 ST 5319 VK 5319	Фармацевтическая гомеопатия Специальная технология Введение в косметологию	5	150	9	Э	ПК9/PO9
		КВ	OFB 5318 Biof 5318 PAFT 5318	Основы фармацевтической биотехнологии Биофармация Процессы и аппараты фармацевтической технологии	5	150	9	Э	ПК9/PO9
	<b>Всего по модулю 9</b>				<b>26</b>	<b>780</b>		<b>5</b>	
МС	Farm 10 Фармакогнос- тический	ВК	Bot 1202	Ботаника	3	90	2	Э	ПК10/PO10
		ВК	UPB 1215	Учебная практика по ботанике	1	30	2	Д/з	ПК10/PO10
		КВ	VF 4233 BR 4233 SIR 4233	Введение в фармакогнозию Ботаническое ресурсведение Систематика и интродукция растений	6	180	7	Э	ПК10/PO10
		ВК	Fgz 4302	Фармакогнозия	6	180	8	Э	ПК10/PO10
		ВК	PPF 4313	Производственная практика по фармакогнозии	3	90	8	Д/з	ПК10/PO10
		КВ	UFP 5320 SF5320 NOTF 5320	Управление фармацевтическим персоналом Социальная фармация Научная организация труда в фармации	5	150	10	Э	ПК10/PO10
	<b>Всего по модулю 10</b>				<b>24</b>	<b>720</b>		<b>4</b>	
МС	GRSOLS 11 Государственное	КВ	IF 2221 IMFKO 2221	История фармации История медицины и фармации Карагандинской	5	150	3	Э	ПК11/PO11





Академия «Bolashaq»

Система менеджмента качества  
Образовательная программа  
6В10101 – «Фармация»

СМК ОП-2019  
Версия 01  
Дата 29.08.2020 г.  
Стр. 49 из 49

	регулирование в сфере обращения лекарственных средств		VS 2221	области Введение в специальность					
		KB	BOFP 2224 FZ 2224 EDAF 2224	Биоэтика и основы фармацевтического права Фармацевтическое законодательство Этико-деонтологические аспекты фармации	5	150	4	Э	ПК11/PO11
		BK	UPVS 2216	Учебная практика по введению в специальность	1	30	4	Д/з	ПК11/PO11
		BK	GROFD 3212	Государственное регулирование и организация фармацевтической деятельности	3	90	6	Э	ПК11/PO11
		BK	UEF 4304	Управление и экономика фармации	6	180	7	Э	ПК11/PO11
		BK	PPUEF 4315	Производственная практика по управлению и экономике фармации	3	90	8	Д/з	ПК11/PO11
		BK	PPOFD 3312	Производственная практика по организации фармацевтической деятельности	3	90	6	Д/з	ПК11/PO11
		BK	NFP 5310	Надлежащая фармацевтическая практика	5	150	10	Э	ПК11/PO11
<b>Всего по модулю 11</b>					<b>31</b>	<b>930</b>		<b>5</b>	
МС	ТРФМ 12 Теория и практика фармацевтического менеджмента	BK	FMM 4307	Фармацевтический менеджмент и маркетинг	5	150	7	Э	ПК12/PO12
		BK	OFL 4306	Основы фармацевтической логистики	3	90	7	Э	ПК12/PO12
		BK	OKF 4305	Организационная культура в фармации	4	120	7	Э	ПК12/PO12
		KB	KNOP 4234 OP 4234 MP 4234	Коммуникативные навыки и основы психологии Основы психологии Медицинская психология	4	120	8	Э	ПК12/PO12
<b>Всего по модулю 12</b>					<b>16</b>	<b>480</b>		<b>4</b>	
МС	At 13 Аттестационный	OK		Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	12	360	10		
<b>Всего по модулю 13</b>					<b>12</b>	<b>360</b>			
<b>Всего по учебному плану:</b>					<b>300</b>	<b>9000</b>		<b>58</b>	