

**Министерство образования и науки Кыргызской Республики  
Министерство здравоохранения Кыргызской Республики  
Кыргызская государственная медицинская академия  
им. И.К. Ахунбаева**

**КАТАЛОГ КОМПЕТЕНЦИЙ  
выпускника ВУЗа по специальности  
560005 “Фармация”  
ДОДИПЛОМНЫЙ УРОВЕНЬ  
Срок обучения: 5 лет**

**Бишкек 2023**

Каталог компетенций разработан с использованием материалов Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 560005 «Фармация», утвержденного МОиН КР от 21 сентября 2021 г. № 1578/1.

**Разработчики:**

Садыкова А.К.	председатель УМПК факультета Фармация, доцент, к.х.н.
Дооталиева С.Ч.	д декан факультета Фармация, доц, к.фарм.н.
Чолпонбаев К.С.	зав. каф. управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. проф.Э.С. Матыева, проф., д.фарм.н.
Тилекеева У.М.	зав.каф. базисной и клинической фармакологии им. акад. Нанаевой М.Т., проф., д.м.н.
Мураталиева А.Д.	зав.каф. фармакогнозии и химии лекарственных средств, доц., к.фарм.наук
Токтоналиева Н. У.	доцент каф. базисной и клинической фармакологии им. академика Нанаевой М.Т., к.фарм.н.
Исмаилов У.Ш.	преподаватель кафедры каф. базисной и клинической фармакологии им. академика Нанаевой М.Т, к.фарм.н.
Сансызбаев Т.Т.	заведующий Центральной контрольно-аналитической лаборатории ДЛС и МИ МЗ КР
Кулетов Н.М.	коммерческий директор ОсОО «Биовит»
Абдраимова А. Б.	старший аналитик ОФ «Центр анализа политики здравоохранения»
Исакова Г.Д.	главный специалист УРПМС Фонда ОМС при МЗ КР

**Каталог рецензировали:**

Асанов Э.Б., к.фарм.н., генеральный директор ОсОО «АкваМедТек», председатель профессиональной ассоциации «Фармацевтический Союз Кыргызстана»  
Абдылдаев Ж. Б., главный специалист Фонда ОМС при МЗ КР

**Рассмотрен и утвержден на заседании ГУМК КГМА им. И.К. Ахунбаева (Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.)**

## СОДЕРЖАНИЕ

	Содержание	Стр.
	<b>Пояснительная записка</b>	4
<b>Глава 1.</b>	<b>Общие задачи</b>	8
<b>Глава 2.</b>	<b>Фармацевтические дисциплинарные задачи</b>	12
2.1.	Управление и экономика фармации	12
2.2.	Технология лекарственных средств	13
2.3.	Фармацевтическая химия	13
2.4.	Фармакогнозия	14
2.5.	Фармакология	14
<b>Глава 3.</b>	<b>Профессиональные умения и навыки</b>	15
3.1.	Организационно-управленческая деятельность	15
3.2.	Производство и изготовление лекарственных средств	17
3.3.	Реализация лекарственных средств	18
3.4.	Обеспечение условий хранения и перевозки ЛС	18
3.5.	Контроль качества лекарственных средств	18
3.6.	Информационно-консультативная деятельность	20
3.7.	Научно-исследовательская деятельность	20

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Додипломное обучение по специальности «Фармация» предусматривает профессиональную подготовку специалиста-фармацевта, обладающего глубокими теоретическими и практическими знаниями и готового к осуществлению профессиональной деятельности.

В последние годы изменилась концепция фармацевтической практики. Теперь она должна включать не только фармацевтическую деятельность, а также изучать потребности пациентов в лекарственном обеспечении и это необходимо учитывать при подготовке будущих фармацевтов.

ВОЗ и Международной фармацевтической федерацией (FIP) разработан проект стандарта «Надлежащая практика фармацевтического образования» (GPEP), в котором отмечается, что фармацевтические специалисты осуществляют свою деятельность в различных областях в ответ на динамическое развитие приоритетных направлений и нужд общественного здравоохранения на местном, национальном, региональном и международном уровнях. В связи с этим образовательные планы и программы подготовки фармацевтических специалистов должны соответствовать запросам практической фармации. Главная цель подготовки фармацевта должна быть направлена на достижение профессиональных качеств, этики, чтобы повысить ответственность фармацевтов за использование лекарств, их обнаружение, разработку, производство и распространение, а также обеспечение эффективного доступа к качественным, эффективным и безопасным лекарственным средствам.

При подготовке фармацевтов должен внедряться компетентностный подход, учитывающий повышение информационной доступности, автоматизацию, внедрение новых форм работы, развитие навыков поиска и использования информации, необходимой для удовлетворения лекарственных потребностей пациентов.

Вызовы современности требуют расширения спектра деятельности фармацевтов, что влечет за собой необходимость изменений в компетенциях при подготовке фармацевтов с фокусом на пациентов, обеспечении высококачественной ориентированной на человека фармацевтической помощи для улучшения результатов в отношении здоровья как отдельных лиц, так и населения в целом.

При разработке каталога компетенций были использованы рекомендации ВОЗ, Международной фармацевтической федерации (FIP) касательно развития фармацевтических наук и образования в контексте совершенствования профессиональной подготовки кадров, опыт зарубежных стран, стран ближнего зарубежья (Российская федерация, Республика Казахстан), Постановление Правительства Кыргызской Республики от 20 декабря 2018 года № 600 «О Программе Правительства Кыргызской Республики по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на 2019-2030 годы "Здоровый человек - процветающая страна", приказ МЗ КР № 985 от 21.07.2021 г «Об утверждении профессиональных стандартов по специальности «Фармация» и другие нормативные документы, регламентирующие деятельность в сфере обращения лекарственных средств Кыргызской Республики.

В связи с вышеизложенным, разработан данный каталог компетенций по специальности «Фармация», который должен стать частью нормативных документов для додипломной подготовки фармацевтов, разработки образовательных программ, учебных планов и пересмотра профессионального стандарта по данной специальности.

Областями профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу специалитета, являются:

- здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств, медицинских изделий и других товаров аптечного ассортимента),
- административно-управленческая (в сфере обращения лекарственных средств),
- образование и наука (в сфере научных исследований),

- другие области деятельности, связанные с охраной здоровья.

Согласно положениям нормативных документов Кыргызской Республики, регламентирующих деятельность в сфере обращения лекарственных средств, фармацевт с высшим образованием может осуществлять **фармацевтическую деятельность по направлениям (типам деятельности):**

- организационно-управленческое;
- контрольно-разрешительное;
- производственное;
- хранение и реализация лекарственных средств, медицинских изделий и других товаров аптечного ассортимента;
- маркетинговое;
- информационно-консультативное и просветительское;
- химико-токсикологическое;
- научно-исследовательское;
- образование и саморазвитие.

### **КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА**

Компетенции выпускника характеризуют его потенциальную способность использовать полученные знания, умения, практический опыт в профессиональной и общественной деятельности.

В каталоге компетенции разделены на две группы: универсальные (общие, инструментальные, социально-личностные) и профессиональные. Ими должен овладеть выпускник в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Фармация».

**-Универсальные компетенции** отражают запросы общества и личности к общекультурным, социально-личностным качествам выпускника, знанию и умению применять инструментальные компетенции по завершению обучения программы высшего образования соответствующего уровня.

**- Профессиональные компетенции** отражают запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования выполнять задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации.

Результаты освоения программы специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

При формировании компетенций были учтены трудовые действия выпускника, необходимые для этого знания и умения. Данным каталогом определены задачи, соответствующие перечисленным направлениям деятельности. Перечни компетенций определены на основании нормативно-правовых документов, определяющих законодательство по развитию национальной системы квалификаций:

-Концепция Национальной системы квалификаций, 30.09.2019 г.;

-Национальная рамка квалификаций, 18.09.2020 г.;

-Методология разработки ОРК, 15.07.2021 г; Методология разработки профстандартов, 15.07.2021, приказ МЗ КР № 985 от 21.07.2021 г «Об утверждении профессиональных стандартов по специальности «Фармация».

На основании данного каталога компетенций:

*-определяются:*

- цель и содержание додипломного обучения фармацевта;
- уровень компетенций, знаний и умений фармацевта;

*-разрабатываются:*

- рабочие программы подготовки фармацевта;
  - критерии оценки качества подготовки студентов;
  - типовые требования к аттестации фармацевтов;
  - стандарты профессиональной деятельности фармацевтов;
- организуется*
- учебный процесс;
  - профессиональная ориентация поступающих в медицинские ВУЗы на фармацевтический факультет;
- проводится*
- аттестация выпускников.

Для практического удобства компетенции в каталоге распределены следующим образом:

**Глава 1. Общие задачи**

**Глава 2. Фармацевтические дисциплинарные задачи.**

**Глава 3. Профессиональные умения и навыки**

**В Главе 1 «Общие задачи»** перечислены универсальные и профессиональные компетенции, которыми должен овладеть выпускник (в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 560005 «Фармация»).

**В Главе 2 «Дисциплинарные задачи»** представлены задачи по профильным дисциплинам (*знаний, умений и личностных компетенций*):

- Управление и экономика фармации*
- Технология лекарственных средств*
- Фармакогнозия*
- Фармацевтическая химия*
- Фармакология*

	<b>Уровень 1</b>	<b>Уровень 2</b>
<b>Дисциплинарные задачи</b>	<p><b>Выпускник способен и готов самостоятельно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>выявить</b> проблему и провести ее анализ;</li> <li>- <b>составить</b> план профессиональных действий;</li> <li>– <b>проводить</b> необходимые организационные, управленческие, аналитические, технологические, консультативные мероприятия в организациях, связанных с обращением лекарственных средств и медицинских изделий;</li> </ul>	<p><b>Выпускник способен и готов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью точности и полноты;</li> <li>- <b>проводить</b> необходимые аналитические, технологические, консультативные мероприятия в организациях, связанных с обращением лекарственных средств и медицинских изделий.</li> </ul>

**В главе 3 «Профессиональные умения и навыки»** перечислены навыки, с которыми выпускник должен быть знаком и/или владеть в той или иной степени.

**Для описания степени владения навыком, которым должен обладать выпускник, используется следующая градация уровней:**

<b>Уровень 1</b>	<b>Уровень 2</b>
выпускник может самостоятельно или имеет достаточный опыт, навык или знания для осуществления определенных действий в области фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	выпускник ориентируется в вопросах профессиональной деятельности, может выполнять определенные функции, действия на модельном оборудовании, муляже или под контролем наставника

## ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ЗАДАЧИ

Общие задачи сформулированы в виде *универсальных* и *профессиональных* компетенций. Профессиональные компетенции распределены по видам деятельности фармацевта.

<b>Общенаучные компетенции</b>	
ОК-1	способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать методы естественнонаучных, математических и гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
ОК-2	способен и готов к анализу значимых политических событий и тенденций, к овладению основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса, к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и традициям, к оценке политики государства, для формирования гражданской позиции;
ОК-3	способен и готов собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;
ОК-4	способен и готов работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
<b>Инструментальные компетенции</b>	
ИК-1	способен и готов к работе с компьютерной техникой и программным обеспечением системного и прикладного назначения для решения профессиональных задач;
ИК-2	способен и готов использовать информационные, библиографические ресурсы и информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности;
ИК-3	способен и готов к письменной и устной коммуникации на государственном языке и официальном языках, способен овладеть одним из иностранных языков для решения профессиональных задач;
ИК-4	способен и готов использовать методы управления; организовать работу исполнителей; находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции;
<b>Социально-личностные и общекультурные компетенции</b>	
СЛК-1	способен и готов реализовать этические, деонтологические и биоэтические принципы в профессиональной деятельности;
СЛК-2	способен и готов к овладению приемами профессионального общения; строить межличностные отношения, работать в группе, конструктивно разрешать конфликтные ситуации, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
СЛК-3	способен и готов к постоянному повышению квалификации, самопознанию, саморазвитию, самоактуализации; управлять своим временем, планировать и организовывать свою деятельность, выстраивать стратегию личного и



	профессионального развития и обучения;
СЛК-4	способен и готов осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
СЛК-5	способен и готов к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к осуществлению воспитательной и образовательной деятельности, к сотрудничеству;
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b><i>Общепрофессиональные и коммуникативные компетенции:</i></b>	
ПК-1	Способен и готов к оценке морфофункциональных, физиологических состояний, патофизиологических процессов в организме человека, выявлению клинических синдромов социально-значимых и наиболее распространенных заболеваний и неотложных состояний для решения профессиональных задач;
ПК-2	Способен и готов к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере;
ПК-3	Способен и готов к коммуникациям и сотрудничеству со специалистами здравоохранения, персоналом фармацевтических организаций, представителями других профессий для решения профессиональных задач;
ПК-4	Способен и готов к общению с пациентами и членами его семьи, другими фармацевтами, врачами, медсестрами и другими медицинскими работниками по вопросам здоровья;
ПК-5	Способен и готов к пониманию пациентов, принимая во внимание культурную, религиозную и социальную среды жителей, для определения потребности жителей в здравоохранении;
ПК-6	Способен и готов к анализу жалоб потребителей лекарственных препаратов с целью обнаружения нежелательных побочных эффектов в рамках процедур фармаконадзора;
ПК-7	Способен и готов работать в партнерстве с организациями пациентов для приведения услуг по оказанию фармацевтической помощи в соответствие с потребностями пациентов;
ПК-8	Способен и готов к ответственному использованию ограниченных ресурсов здравоохранения, сокращая нерациональное использование лекарственных средств;
<b><i>Фармацевтическая деятельность:</i></b>	
ПК-9	Способен и готов к участию в реализации основных положений Государственной лекарственной политики Кыргызской Республики;
ПК-10	Способен и готов к реализации основных принципов рационального использования ЛС и МИ;
ПК-11	Способен и готов к участию в сфере разработки и совершенствования ЛС, их производства, экспертизы, регистрации, доклинических, клинических испытаний в соответствии с требованиями национальных и

	международных стандартов (GLP, GCP, GMP, GDP и др.);
ПК-12	Способен и готов использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности;
ПК-13	Способен и готов к осуществлению оптовой и розничной реализации лекарственных средств, участию в организации поставок ЛС и МИ с учетом логистических правил;
ПК-14	Способен и готов к обеспечению хранения лекарственных средств и медицинских изделий;
ПК-15	Способен и готов к осуществлению перевозки лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодной цепи;
ПК-16	Способен и готов к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Кыргызскую Республику и вывоза лекарственных средств из Кыргызской Республики;
ПК-17	Способен и готов найти достоверную информацию для достижения оптимальных соотношений цены и эффективности лекарств и медицинских изделий надлежащего качества и необходимого количества;
ПК-18	Способен и готов к участию в закупке с учетом оптимальных соотношений цены и эффективности ЛС и МИ надлежащего качества и необходимого количества;
ПК-19	Способен и готов к участию в реализации государственных программ льготного лекарственного обеспечения на амбулаторном и стационарном уровнях;
ПК-20	Способен и готов к оказанию информационно-консультативной помощи специалистам здравоохранения и потребителям ЛС по вопросам безопасного и надлежащего использования лекарственных средств и медицинских изделий;
ПК-21	Способен и готов к проведению санитарно-просветительной работы и формированию мотивации населения к укреплению здоровья, профилактике заболеваний, ведению здорового образа жизни;
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>	
ПК-22	Способен и готов к участию в организации деятельности фармацевтических организаций, в том числе по охране труда и техники безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечения экологической безопасности;
ПК-23	Способен и готов к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях;
ПК-24	Способен и готов к организации контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;
ПК-25	Способен и готов к лидерству и управлению командой во время сотрудничества с представителями других профессий.
<b>Контрольно-разрешительная деятельность:</b>	
ПК-26	Способен и готов проводить процедуры лицензирования фармацевтической деятельности (производства, изготовления и реализации лекарственных

	средств и медицинских изделий), в соответствии с нормативно-правовой документацией;
ПК-27	Способен и готов к участию в контроле качества ЛС в период их обращения на рынке, включая контроль в процессе их совершенствования и мониторинг нежелательных эффектов;
ПК-28	Способен и готов к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов анализов;
ПК-29	Способен и готов проводить оценку основных эффектов, взаимодействия и побочных эффектов лекарственных препаратов, а также их комбинаций с режимом питания пациента для принятия соответствующих мер в сотрудничестве с врачами, медсестрами и другими медицинскими работниками;
ПК-30	Способен и готов оценивать качество лекарственного растительного сырья (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ);
ПК-31	Способен и готов распознавать лекарственные растения и примеси посторонних растений в живом и гербаризованном виде при сборе, приёмке и анализе лекарственного растительного сырья.
ПК-32	Способен и готов к проведению контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;
ПК-33	Способен и готов к принятию мер по своевременному выявлению ЛС, пришедших в негодность, ЛС с истекшим сроком годности, фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных ЛС, изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством;
ПК-34	Способен и готов к участию в проведении химико-токсикологического исследования с целью диагностики острых отравлений ЛС, ядами и др., наркотических и алкогольных опьянений;
<b>Производственная деятельность:</b>	
ПК-35	Способен и готов к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств с соблюдением требований международных и национальных стандартов;
ПК-36	Способен и готов к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
<b>Медицинская деятельность:</b>	
ПК-37	Способен и готов принимать участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах эвакуации, в том числе в организации снабжения ЛС и МИ;
ПК-38	Способен и готов использовать приемы оказания первой неотложной доврачебной помощи;
<b>Научно-исследовательская деятельность:</b>	
ПК-39	Способен и готов к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации;
ПК-40	Способен и готов к участию в постановке научных задач и их

	экспериментальной реализации;
ПК-41	Способен и готов работать с научной литературой, анализировать информацию, вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и предложения).
ПК-42	Способен и готов к дальнейшему образованию и саморазвитию в течение всей жизни.

## ГЛАВА 2. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ЗАДАЧИ:

ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ЗАДАЧИ	Уровень
<b>2.1. Управление и экономика фармации</b>	
Основные принципы системного подхода, методы критического анализа проблемных ситуаций, правила построения теории и стратегии действий; актуальные социально-значимые проблемы и процессы, методику историко-научного анализа в области медицины и фармации;	1
Основные понятия и категории философии, теории развития и взаимодействия культур, теорию конфликтологии, основные принципы межличностного общения, основные понятия и закономерности мирового исторического процесса, особенности развития медицины фармации как науки и сферы деятельности на различных исторических этапах, основные этапы, логику и закономерности развития медицинской мысли и практики на различных этапах истории человечества;	1
Соотношение понятий социальной и этической ответственности врача и фармацевта на разных исторических этапах развития медицины, историческую эволюцию этических представлений о медицинской практике (эвтаназия, аборты, суррогатное материнство, генная инженерия и др.), этические нормы профессиональной деятельности, деонтологию;	1
Специфика взаимоотношений "фармацевт-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров"; морально-этические нормы и принципы, относящиеся к профессиональной деятельности фармацевта;	1
Основные НПА; принципы действия системы нормативно-правового регулирования и государственного контроля обращения ЛС на фармацевтическом рынке;	1
Основы организации фармацевтической помощи различным группам населения;	1
Участие в сфере разработки и совершенствования ЛС, их производства, экспертизы, регистрации, доклинических, клинических испытаний в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов (GLP, GCP, GMP, GDP и др.);	2
Лицензирование фармацевтической деятельности (производства, изготовления и реализации лекарственных средств и медицинских изделий) в соответствии с нормативно-правовой документацией;	2
Организация оптовой и розничной реализации лекарственных средств, участие в организации поставок ЛС и МИ с учетом логистических правил;	2

Принятие мер по своевременному выявлению ЛС, пришедших в негодность, ЛС с истекшим сроком годности, фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных ЛС и изъятие их из обращения	2
Основные принципы управления в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях;	2
Организация охраны труда и техники безопасности, профилактики профессиональных заболеваний, контроля соблюдения и обеспечения экологической безопасности фармацевтических организаций;	2
Организация льготного лекарственного обеспечения на амбулаторном и стационарном уровнях;	1
Организация хранения лекарственных средств и медицинских изделий;	2
Основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности фармацевта;	1
Коммуникации и сотрудничество со специалистами здравоохранения, персоналом фармацевтических организаций, представителями других профессий для решения профессиональных задач;	1
<b>2.2. Технология лекарственных средств</b>	
Устройство и принципы работы современного лабораторного аналитического и технологического, а также производственного оборудования. Основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм;	1
Участие в сфере разработки и совершенствования ЛС, их производства, экспертизы, регистрации, доклинических, клинических испытаний в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов (GLP, GCP, GMP, GDP и др.);	2
Осуществление технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств с соблюдением требований международных и национальных стандартов	1
Организация производства лекарственных средств в условиях промышленного производства, отвечающего требованиям GMP;	2
Методы валидации и анализа рисков в производстве лекарственных средств;	2
Организация изготовления лекарственных средств в условиях аптек, проведение технологической экспертизы рецептов и требований организаций здравоохранения;	1
<b>2.3. Фармацевтическая химия</b>	
Устройство и принципы работы современного лабораторного аналитического оборудования. Основные тенденции развития фармацевтического анализа;	1
Методы обнаружения неорганических катионов и анионов, методы разделения веществ (химические, хроматографические, экстракционные); основы качественного анализа органических соединений; особенности применения хроматографических и спектральных методов для обнаружения токсикантов в объектах;	1
Участие в сфере разработки и совершенствования ЛС, их производства, экспертизы, регистрации, доклинических, клинических испытаний в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов	2

(GLP, GCP, GMP, GDP и др.);	
Организация и контроль качества ЛС в условиях фармацевтических организаций, контрольно-аналитических лабораторий;	2
Экспертиза лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов анализов;	1
Выявление недоброкачественных, фальсифицированных, контрафактных, истекшим сроком годности ЛС;	1
Проведение химико-токсикологического исследования с целью диагностики острых отравлений ЛС, ядами и др., наркотических и алкогольных опьянений;	2
<b>2.4. Фармакогнозия</b>	
Организация и проведение товароведческого, фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья в условиях фармацевтических организаций, контрольно-аналитических лабораторий;	2
Оценка качества лекарственного растительного сырья (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ);	1
Распознавание лекарственных растений и примесей посторонних растений в живом и гербаризованном виде при сборе, приёмке и анализе лекарственного растительного сырья;	1
Организация заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;	1
<b>2.5. Фармакология</b>	
Особенности организации оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, современные способы защиты населения, пациентов, медицинских и фармацевтических работников от поражающих факторов оружия массового поражения, природных и техногенных катастроф;	1
Приемы оказания первой неотложной доврачебной помощи;	1
Морфофункциональные особенности, физиологические состояния в организме здорового человека. Патофизиологические процессы в организме человека, выявление клинических синдромов социально-значимых и наиболее распространенных заболеваний и неотложных состояний для решения профессиональных задач;	1
Основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды;	1
Общение с пациентами и членами его семьи, врачами, медсестрами и другими медицинскими работниками по вопросам здоровья;	1
Ответственное использование ограниченных ресурсов здравоохранения, сокращение нерационального использования лекарственных средств;	2
Анализ жалоб потребителей лекарственных препаратов с целью обнаружения нежелательных побочных эффектов в рамках процедур фармаконадзора;	2
Участие в сфере разработки и совершенствования ЛС, их производства, экспертизы, регистрации, доклинических, клинических испытаний в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов	2

(GLP, GCP, GMP, GDP и др.);	
Санитарно-просветительная работа и мотивация населения к укреплению здоровья, профилактике заболеваний, ведению здорового образа жизни;	1
Информационно-консультативная помощь специалистам здравоохранения и потребителям ЛС по вопросам безопасного и надлежащего использования лекарственных средств и медицинских изделий;	1

### Глава 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ

УМЕНИЯ И НАВЫКИ	Уровень
<b>3.1. Организационно-управленческая деятельность</b>	
Использует электронное здравоохранение, информационно-коммуникационные технологии и информационные системы здравоохранения для решения профессиональных задач;	1
Разрабатывает стратегию организации, развития фармацевтической организации;	2
Организует отбор членов команды фармацевтической организации для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде;	2
Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды;	2
Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;	1
Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;	1
Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;	2
Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;	2
Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;	1
Соблюдает условия конфиденциальности при предоставлении фармацевтических услуг и уважает право на неприкосновенность частной жизни.	1
Управляет персоналом аптечной организации, осуществлять эффективную кадровую политику с использованием мотивационных установок;	2
Управляет социально-психологическими процессами, предупреждает конфликтные ситуации;	1
Прогнозирует экономические показатели деятельности аптеки;	2
Анализирует товарные запасы и определяет источники их финансирования;	2

Обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности и трудового законодательства;	1
Применяет методы финансово-экономического анализа, анализа основных показателей деятельности аптек;	2
Проводит маркетинговые исследования на фармацевтическом рынке;	2
Применяет методы и приемы маркетингового анализа в системе лекарственного обеспечения населения и организаций здравоохранения;	2
Определяет спрос и потребности в ЛС и МИ;	1
Формирует цены на товары аптечного ассортимента на всех этапах товародвижения;	1
Использует положения НПА при формировании цен на ЛС, подлежащих ценорегулированию;	1
Использует методы стимулирования сбыта товаров аптечного ассортимента;	1
Проводит учет движения денежных средств в кассе аптеки и на расчетном счете и других товарно-материальных ценностей;	2
Проводит инвентаризацию товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов фармацевтической организации;	1
Организует систему контроля качества лекарственных препаратов на технологических стадиях производственного процесса, включая иммунобиологические;	2
Организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;	2
Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке;	1
Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции;	2
Проводит пропаганду здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности;	1
Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях;	2
Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ;	1
Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи;	1
Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами;	2
Пользуется нормативной документацией, регламентирующей обращение ЛС;	
Использует нормативную, справочную и научную литературу для решения профессиональных задач;	1



Использует официальные сайты государственных органов для решения профессиональных задач;	1
Реализовывает лекарственные средства, фармацевтические товары и медицинские изделия, проводит их предпродажную подготовку, с учетом особенностей потребительских свойств;	1
Оформляет документацию по претензионно-исковой работе;	2
Использует нормативную, справочную и научную литературу для выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств;	1
Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;	2
Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств;	1
Оказывает фармацевтическое консультирование потребителям ЛС в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии;	2
Оказывает фармацевтическое информирование медицинским работникам в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии;	2
Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению;	1
<b>3.2. Производство и изготовление лекарственных средств</b>	
Соблюдает правила охраны труда и техники безопасности;	
Проводит подбор вспомогательных веществ при производстве и изготовлении ЛС;	2
Выявляет, предотвращает фармацевтическую несовместимость ;	1
Выполняет необходимые расчеты лекарственных и вспомогательных веществ, отдельных разовых доз, составляет паспорт письменного контроля при внутриаптечном изготовлении ЛС;	1
Выбирает оптимальный вариант технологии с оценкой качества на каждой стадии изготовления лекарственной формы;	1
Изготавливает все виды лекарственных форм и лекарственные средства по индивидуальной рецептуре;	2
Выбирает упаковочный материал и осуществляет маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;	1
Соблюдает и обеспечивает необходимый санитарный режим в аптеках;	1
Дозирует ЛС в зависимости от ЛФ, агрегатного состояния: по массе и по объему;	1
Использует нормативную, справочную и научную литературу для решения профессиональных задач;	1
Применяет правила GMP для организации фармацевтического производства;	2
Применяет методы валидации и анализа рисков в производстве лекарственных средств;	2
Оценивает критические параметры технологического процесса;	2

Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений;	1
<b>3.3. Реализация лекарственных средств</b>	
Применяет положения НПА при реализации ЛС и МИ в условиях фармацевтических организаций;	1
Организовывает работу в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка;	2
Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке;	1
Проводит отпуск ЛС и МИ по программ льготного лекарственного обеспечения;	1
Отпускает ЛС и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;	2
Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ЛС и МИ;	2
Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации;	2
Организует и проводит выкладку ЛС и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации;	1
Проводит предметно-количественный учет лекарственных средств в аптеке;	1
Ведет учет и отчетность ЛС, отпускаемым по программам льготного лекарственного обеспечения населения;	1
<b>3.4. Обеспечение условий хранения и перевозки ЛС</b>	
Применяет правила надлежащей практики хранения ЛС и МИ, соблюдает технологию хранения товаров аптечного ассортимента;	1
Организовывает хранение различных групп лекарственных средств;	1
Применяет и соблюдает правила уничтожения ЛС;	1
Использует принципы применения «холодовой цепи» при транспортировании ЛС, порядок надзора за качеством иммунобиологических ЛС при транспортировке;	1
Организовывает хранение парафармацевтической продукции;	1
Контролирует соблюдение условий хранения ЛС и МИ, включая иммунобиологические лекарственные препараты в соответствии с принципами «холодовой цепи»;	2
Проводит проверку сопроводительной документации, ведет учетную документацию;	2
Формирует логистические цепи при транспортировке товара от производителя до конечного потребителя;	2
Осуществляет выбор поставщика, заключает договоры поставки;	2
Оформляет документацию по претензионно-исковой работе;	2
<b>3.5. Контроль качества лекарственных средств</b>	
Проводит контроль качества ЛС аптечного изготовления;	1

Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов в соответствии со стандартами качества;	2
Выявляет недоброкачественные, контрафактные и фальсифицированные лекарственные средства;	2
Создает спецификации и планы отбора проб;	2
Использует нормативную литературу для решения профессиональных задач;	2
Готовит реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводит их контроль и стандартизацию;	1
Определяет общие показатели качества лекарственных веществ: растворимость, температуру плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, золу, потерю в массе при высушивании;	1
Интерпретирует результаты УФ- и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ;	2
Использует различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретирует их результаты;	2
Устанавливает количественное содержание лекарственных веществ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами, физико-химическими методами;	2
Проводит испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливает пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами;	2
Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ и контроль их качества;	2
Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов;	2
Распознает ЛРС по внешним признакам в природе;	1
Определяет запасы и возможные объемы заготовок ЛРС;	1
Проводит ресурсоведческие исследования;	2
Проводит качественные микрохимические реакции на основные группы биологически активных веществ в ЛРС;	1
Определяет ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью определителей, оценивает качество ЛРС согласно фармакопейным требованиям;	1
Готовит микропрепараты различных морфологических групп ЛРС;	1
Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;	2
Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов;	2
Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа;	2
Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией;	2

<b>3.6. Информационно-консультативная деятельность</b>	
Информирует врачей, фармацевтов и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению;	2
Решает вопрос возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме;	2
Выявляет, предотвращает фармацевтическую несовместимость;	1
Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека;	1
Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека;	1
Осуществляет фармаконадзор, разработку, внедрение, регистрацию и мониторинг основных и побочных эффектов, способах предотвращения побочных эффектов;	2
Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;	1
Знает симптомы, клинические и лабораторные показатели и значения жизненно важных показателей при распространенных заболеваниях;	1
Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;	1
<b>3.7. Научно-исследовательская деятельность</b>	
Применяет методы научно-исследовательской деятельности и критического анализа современных научных достижений для решения профессиональных задач;	2
Участвует в разработке, совершенствовании ЛС, их производства, экспертизы, регистрации, доклинических, клинических испытаний в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов (GLP, GCP, GMP, GDP и др.);	2
Проводит подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов.	2
Выбирает оптимальный вариант технологии с оценкой качества на каждой стадии изготовления лекарственной формы;	2
Выбирает упаковочный материал в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;	1
Определяет влияние фармацевтических факторов, условий хранения, вида тары и упаковки на качество и терапевтическую активность лекарственного средства, его стабильность при хранении;	1
Проводит стандартизацию различных лекарственных форм в соответствии с	1

действующими нормативными актами и документацией;	
Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	2