

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ  
МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»  
NOT COMMERCIAL JOINT-STOCK COMPANY " S.D.  
ASFENDIYAROV KAZAKH NATIONAL MEDICAL  
UNIVERSITY »



Документация		Утверждено приказом ректора	
		№ приказа	Дата утверждения
		195	28.08.2019
Наименование документа		Образовательная программа	
уровень		Бакалавр	
шифр - наименование		6В10104- Фармация	
нормативный срок обучения		5 лет	
Редакция	1	Статус	
Код		<input checked="" type="checkbox"/> Утвержден <input type="checkbox"/> Рассмотрен <input type="checkbox"/> Отправлен на доработку <input type="checkbox"/> Отклонен <input type="checkbox"/> Другое	
Комитет образовательных программ, протокол № 10 от 04.06. 2019 г.			
Академический совет протокол №6 от 12 июня 2019г.			
Ответственное должностное лицо		<b>Байльдинова К.Ж.</b> Проректор по академической деятельности	
Должностное лицо – инициатор документа		<b>Сакипова З.Б.</b> Декан школы фармации	
Предыдущий документ		Образовательная программа бакалавриат по специальности 5В110300- Фармация год поступления 2018 г.	
Язык документа		Казахский <input checked="" type="checkbox"/> Русский Английский	




«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ  
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»

Комитет образовательных программ фармации и технологии  
фармацевтического производства

Образовательная программа


Редакция: 1  
Страница 2 из 34

Должность	Подпись	Ф.И.О.
<b>Утверждено</b>		
Председатель КОП «Фармации» и «ТФП» протокола заседания КОП №10 от 04.06.2019 г.		Саякова Г.М.
<b>Разработано</b>		
Декан школы фармации, профессор		Сакипова З.Б.
Зав. кафедрой организации, управления и экономики фармации и клинической фармации, доктор PhD		Жакипбеков К.С.
Профессор кафедры фармацевтической и токсикологической химии, фармакогнозии и ботаники		Бошкаева А.К.
Зав. кафедрой фармацевтическая технология, д.фарм.наук, профессор		Устенова Г.О.
<b>Согласовано</b>		
Проректор по академической деятельности протокол УС № 10 от 19.06.19 г.		Байльдинова К.Ж.
Декан школы «Фармации»		Сакипова З.Б.
Руководитель ДАР протокол АС №6 от 12.06.2019 г.		Тусупбекова С.К.

	<b>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ</b> <b>НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»</b>	
	Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства	Образовательная программа


## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт образовательной программы.....	4
Матрица образовательной программы .....	5
Возможности дальнейшего обучения .....	22
Пререквизиты для перевода с курса на курс.....	22
Материальные ресурсы.....	22
Базы практик .....	28
Программа Итоговой аттестации выпускников.....	29
Распределение ответственности за реализацию образовательной программы.....	30
Сокращения, используемые в образовательной программе .....	32
Лист регистрации изменений .....	33
Лист ознакомления .....	34

	<b>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ</b> <b>НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»</b>	
	Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства	Образовательная программа

### Паспорт образовательной программы

Название поля	Примечание
Код ОП	B085 Фармация
Код и классификация области образования	6B10 Здравоохранение и социальное обеспечение (медицина)
Код и классификация направлений подготовки	6B10088 Междисциплинарные программы, связанные со здравоохранением и социальным обеспечением (медицина)
Наименование ОП	ОП по образовательной программе 6B10104- «Фармация»
Вид ОП	Действующая
Цель ОП	Подготовка профессионально-квалифицированных специалистов в области фармации, востребованных на рынке труда Республики Казахстан
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Результаты обучения	<p>Выпускники данной программы должны:</p> <p><b>ON1</b> соблюдать академическую честность, нормы этики, деонтологии, профессионально мыслить и принимать правильные решения, уметь анализировать полученные результаты, принимать ответственные решения, владеть коммуникативными навыками</p> <p><b>ON2</b> прогнозировать и анализировать основные экономические показатели деятельности фармацевтического производства, принимать участие в производственной деятельности фармацевтических организаций по изготовлению и производству лекарственных средств</p> <p><b>ON3</b> осуществлять деятельность по реализации лекарственных средств и товаров медицинского назначения оптовым и розничным потребителям, в т.ч. льготным категориям населения</p> <p><b>ON4</b> применять маркетинговые и информационные системы в фармации</p> <p><b>ON5</b> анализировать и проводить контроль качества лекарственных средств в фармацевтических организациях, проводить оценку и контроль качества лекарственного растительного сырья и химико-токсикологические исследования</p> <p><b>ON6</b> использовать современные информационные технологии, работать с научной литературой, анализировать полученную информацию</p> <p><b>ON7</b> уметь использовать компьютерные технологии, базы данных, пакеты программ, проводить обработку, соблюдать основные требования информационной безопасности.</p> <p><b>ON8</b> участвовать в научно-исследовательских и прикладных программах</p>

	<b>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ» КЕАҚ</b> <b>НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»</b>		Редакция: 1
	Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства	Образовательная программа	Страница 5 из 34

### Матрица компетенция образовательной программы по специальности Фармация

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
<b>ООД</b>	<b>Цикл общеобразовательных дисциплин</b>		<b>56</b>										
оодо	<b>Обязательный компонент</b>		<b>51</b>										
1	Современная История Казахстана	Современная история Казахстана – наука, изучающая в целостном виде исторические события, явления, факты, процессы, выявляющая исторические законы и закономерности, имевшие место на территории Казахстана. Предмет является государственно-значимой учебной дисциплиной, так как создает для студентов возможности комплексного восприятия истории Казахстана на мировоззренческом уровне.	5	X						X	X		
2	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Изучает и формирует у студентов современное мировоззрение в информационной сфере обращения, готовит высококвалифицированных специалистов, владеющих навыками применения новейших информационно - коммуникационных технологий в профессиональной области и повседневной жизни	5	X			X			X	X		
3	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	Изучает основные этапы развития психологии, методы исследования психических функций, закономерности психических явлений, процессов и состояний, психологическую структуру личности, типы темперамента, характера, виды акцентуаций личности. Социология изучает самый сложный объект – человеческое общество, его структуру, поведение людей в больших и малых социальных группах, причины различных отклонений в жизни социума. Осуществляют изучение общественных отношений, ролевого поведения, предпочтений групп, общностей и даже всего общества производится через знания, ориентацию, оценки конкретного социального индивида, т.е. личности.	8	X						X	X		
4	Казахский (русский) язык	В практических курсах государственного и русского языков изучаются: языковые особенности медицинского дискурса; подстили научного стиля; жанры научной речи; типы и средства связи предложений в абзаце и тексте.	10	X							X	X	
5	Иностранный язык	Иностранный язык предполагает интеграцию с профилирующими предметами на уровне изучения языка	10	X							X	X	

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		специальности. Дисциплина нацелена на формирование и развитие у студентов навыков профессионального общения, умения использовать средства иностранного языка при устном и письменном общении, представляющем собой совокупность знаний, умений, способностей, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности.											
6	Философия	Философия - форма мыслительной деятельности человека, направленная на всеобъемлющее рациональное осмысление мира и бытия человека в нём. Под философией также понимают исторически развивающуюся совокупность результатов этой деятельности и систему теоретических положений, в рамках которой она осуществляется. Сущность философии заключается в размышлениях над всеобщими проблемами в системе «мир-человек».	5	X						X	X		
7	Физическая культура	Физическая культура, как учебная дисциплина, обязательная для всех специальностей, она обеспечивает профилированную физическую готовность, воспитание осознанной потребности ведения здорового образа жизни.	8	X						X			
	<b>Вузовский компонент</b>		<b>5</b>										
8	Санитарно-эпидемиологические требования к объектам фармацевтической деятельности	Дисциплина изучает санитарно-эпидемиологические требования к помещениям и оборудованию объектов, условиям труда, бытового обслуживания персонала, проектированию объектов, условиям проведения стерилизации и дезинфекции лекарственных средств на объектах, водоснабжению, канализованию, вентиляции и освещению помещений объектов в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники	5	X	X					X			
<b>БД</b>	<b>Цикл базовых дисциплин</b>		<b>142</b>										
	<b>Вузовский компонент</b>												
9	Неорганическая химия	Изучает химическую форму движения материи. «Неорганическая химия» включает атомно-молекулярное учение, основные понятия и законы химии, теорию строения вещества,	3	X					X		X	X	



«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ  
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»

Комитет образовательных программ фармации и технологии  
фармацевтического производства

Образовательная программа

Редакция: 1

Страница 7 из 34

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		периодический закон, основы термодинамики и кинетики, закономерности поведения веществ в растворах и в электрохимических процессах, окислительно-восстановительные реакции.										
10	Фармацевтическая ботаника 1	Фармацевтическая ботаника - комплексная наука, исследующая растения и водоросли, высшие грибы и фотосинтезирующие бактерии, учитывая запросы и потребности фармации. Непосредственные объекты исследований фармацевтической ботаники лекарственные растения, которые уже используются в медицине и фармации, и растения, которые относятся к перспективных источников лекарственного растительного сырья (ЛРС) и биологически активных веществ (БАВ).	4	X				X		X	X	
11	Фармацевтическая ботаника 2	Изучают раздел фармацевтической ботаники, включающая систематику, семенные растения, голосеменные и покрытосеменные растения. Также классы однодольных и двудольных растений, семейства магнолиевые, барбарисовые, маковые, бобовые, розоцветные, мальвовые.	4	X				X		X	X	
12	Физиология с основами анатомии	Изучаются содержание, предмет, методы исследования физиологии, связь физиологии с другими дисциплинами. Понятие об организме и гомеостазе. Физиологические процессы и функции организма. Механизмы регуляции физиологических процессов. Физиология систем организм. Изучает общее и в отдельности анатомическое строение человеческого организма, строение костей скелета, их соединение, мышцы, спинной мозг, черепные и спинномозговые нервы, органы чувств, анатомия органов шеи, верхних и нижних конечностей и т.д.	5	X						X	X	
13	Патологическая физиология	Патологическая физиология изучает вопросы этиологии, патогенеза, основных проявлений патологических процессов и болезней. Знания, полученные в ходе изучения патофизиологии, позволяют понять сущность развития заболеваний, правильно оценить динамику изменений основных показателей при патологии в ходе проведения фармакотерапии.	3	X						X	X	



№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
14	Биофизика	Наука о физических и физико-химических механизмах взаимодействий, лежащих в основе биологических процессов, протекающих на разных уровнях организации живой материи: молекулярном, клеточном, организменном и популяционном. Основная цель биофизического исследования состоит в выяснении интимных (внутренних) механизмов биологических процессов, а не в рассмотрении внешних аналогий.	3	X						X	X	
15	Общие методы фармацевтического анализа	В фармацевтическом анализе используются разнообразные методы исследования: физические, физико-химические, химические, биологические. Поэтому дисциплина изучает применения физических, физико-химических, химических и биологических методов в фармацевтическом анализе, соответствующих приборов и инструментов. Методики, используемые в фармацевтическом анализе, должны быть чувствительными, специфическими, избирательными, быстрыми и пригодными для экспресс-анализа в условиях аптеки.	4	X					X	X	X	
16	Основы биологии животных	Современная зоология — система наук о животных. Морфология и анатомия, изучающие внешнее и внутреннее строение организмов. Физиология исследует деятельность клеток, органов, систем органов и целых организмов. Экология изучает взаимоотношения животных между собой, с другими организмами и со средой обитания. Палеонтология рассматривает ископаемых животных и их изменения в процессе исторического развития. Этология изучает поведение животных.	2	X						X	X	
17	Учебная практика по фармацевтической ботанике	Учебная практика по ботанике организуется в виде тематических экскурсий с последующей обработкой материала. Экскурсии проводятся за город, в ботанический сад, на специальные загородные базы (собственных и других учреждений). В период прохождения учебной практики студенты принимают участие: в знакомстве с дикорастущими лекарственными растениями, с редкими, исчезающими видами растений, описании растительности местного региона, составлении флористического списка с	1	X					X			



№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		указанием фазы вегетации, семейства, жизненной формы, сбор, сушка гербария, обработке собранного материала, уточнение флористического списка, латинских названий.										
18	Анализ и стандартизация лекарственного сырья растительного, животного и минерального происхождения	Дисциплина изучает комплекс методов анализа и стандартизации сырья растительного, животного и минерального происхождения, позволяющих определить подлинность и доброкачественность. Будет изучатся макроскопический анализ (макродиагностика), микроскопический анализ, товароведческий анализ, фитохимический анализ. В некоторых случаях, например, для сырья, содержащего кардиотонические гликозиды, используют биол. стандартизацию.	4	X				X	X	X		
19	Учебная практика по ознакомлению с аптечными организациями	Целью практики является знакомство с организацией работы аптек по лекарственному обслуживанию населения и ЛПУ, правами и обязанностями фармацевтических работников, с вопросами этики и деонтологии, основными задачами и функциями аптечных организаций, с целью дальнейшей профориентации и непосредственного знакомства со своей будущей профессиональной деятельностью	1	X		X	X					
20	Органическая химия	Органическая химия изучает строение и химические свойства важных классов органических соединений, групп природных биологически активных соединений, а также биополимеров и их структурных компонентов, что служит платформой для восприятия медикобиологических и фармацевтических знаний на молекулярном уровне.	3	X				X	X	X		
21	Аналитическая химия	Аналитическая химия - наука о способах идентификации химических соединений, принципах и методах определения химического состава веществ. Предметом аналитической химии, как науки является теория и практика химического анализа.	3	X				X	X	X		
22	Физическая и коллоидная химия	Эта дисциплина формирует химическое мышление, определяет закономерности протекания физико-химических процессов и условия достижения химического равновесия, учит анализировать и делать выводы о влиянии внешних факторов, природы веществ на	3	X				X	X	X		

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		ход химических реакций.											
23	Биологическая химия	Биологическая химия изучает молекулярные процессы, лежащие в основе развития и функционирования организмов. Биохимия использует методы «молекулярных» наук — химии, физической химии, молекулярной физики, и в этом отношении биохимия сама является молекулярной наукой.	5	X						X	X		
24	Микробиология	Микробиология как наука, изучает морфологию, систематику и физиологические особенности микроорганизмов, условия их жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека в норме и патологии. Медицинская микробиология изучает биологические свойства, факторы патогенности, механизмы их реализации на клеточном и молекулярно-генетическом уровнях возбудителей инфекционных заболеваний человека и разрабатывает стратегические методы их диагностики, лечения и профилактики.	5	X						X	X		
25	Основы промышленной безопасности	Безопасность жизнедеятельности (БЖД) — наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой, представляет собой область научных знаний, изучающая опасности угрожающие человеку и разрабатывающие способы защиты от них в любых условиях обитания человека. В учебной дисциплине соединены тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания, охрана труда и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.	2	X						X			
26	Основы фармацевтической практики	Дисциплина основы фармацевтической практики изучает основные принципы надлежащей аптечной практики (Good Pharmacy Practice, GPP). Стандарт надлежащей аптечной практики представляет собой свод правил, разработанный с целью обеспечения качества лекарственных средств на этапе их реализации пациентам и надлежащего оказания фармацевтических услуг аптечными работниками.	2	X		X	X						X
27	Первая медицинская помощь (доврачебная помощь) и основы ухода	Первая медицинская помощь (доврачебная помощь) и основы ухода - это простейшие срочные меры, необходимые для спасения жизни и здоровья пострадавшего при повреждениях, несчастных случаях. Она	2	X						X			



**«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ**  
**НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»**

Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства

Образовательная программа

Редакция: 1

Страница 11 из 34

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		оказывается на месте происшествия до прибытия врача или доставки пострадавшего в больницу. Дисциплина изучает основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.											
28	Фармацевтический анализ	Фармацевтический анализ — основа фармацевтической химии. Это — наука о химической характеристике и измерении БАВ на всех этапах производства, изучения их стабильности, установления срока годности и стандартизации готовой лекарственной формы. Фармацевтический анализ имеет свои особенности, они заключаются в том, что анализу подвергаются вещества различной химической природы: неорганические, элементоорганические, радиоактивные, органические соединения.	9	X				X	X	X	X		
29	Биостатистика и биоэтика	Биостатистика - научная отрасль, связанная с разработкой и использованием статистических методов в научных исследованиях фармации. Также проводит сбор данных, их обобщение, анализ и подведение итогов, основанных на полученных наблюдениях. Биоэтика область междисциплинарных исследований, направленных на осмысление, обсуждение и разрешение моральных проблем, порожденных новейшими достижениями биомедицинской науки и практикой здравоохранения.	3	X	X		X					X	
30	Основы клинической эпидемиологии и доказательной медицины	Клиническая эпидемиология — одна из наиболее быстро развивающихся областей медицины. С одной стороны, в ней появляются новые гипотезы и теории, призванные объяснить вновь накапливаемые факты, с другой — намечается тенденция к расширению границ и вовлечению в ее сферу новых объектов. Эпидемиологический метод, сформировавшийся в недрах эпидемиологии инфекционных болезней, применен и оказался эффективным при изучении закономерностей распространения среди населения болезней неинфекционной природы. Эпидемиологическая деятельность преследует следующие цели: описать заболеваемость населения; объяснить заболеваемость	3	X			X					X	
31	История фармации	История фармации – предмет, изучающий развитие фармацевтической деятельности и знаний о лекарственных препаратах на	3	X			X					X	

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		протяжении всего существования человечества от первобытных времен до наших дней: а именно, главные закономерности и основные, узловые проблемы всемирной фармации в целом, развития отдельных фармацевтических дисциплин, таких как фармацевтическая химия, фармакогнозия, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации и т.п.										
32	Основы внутренних болезни	Дисциплина основы внутренних болезней изучает вопросы этиологии, патогенеза и клинических проявлений заболеваний внутренних органов, их диагностику, нехирургическое лечение, профилактику и реабилитацию. К сфере терапии относятся заболевания дыхательной системы (пульмонология), сердечно-сосудистой системы (кардиология), желудочно-кишечного тракта (гастроэнтерология), мочевыделительной системы (нефрология), соединительной ткани (ревматология) и др.	6	X						X	X	
33	Основы социальной фармации	Социальные аспекты фармации – наука о здоровье общества, о социальных проблемах медицины и фармации. Она изучает закономерности влияния социальных факторов на здоровье человеческих коллективов и определяет пути его сохранения и укрепления. Теоретической основой социальной фармации: материалистическое учение о природе и обществе, о взаимодействии социологических и биологических закономерностей, достижения современной медицинской и фармацевтической науки.	6	X	X	X	X					X
34	Фармакология	Фармакология является наукой, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека. Дисциплина изучает общие закономерности фармакоки-нетики и фармакодинамики лекарственных средств, также факторы влияющие на изучение фармакологических свойств лекарственных средств;	7	X		X	X			X		
35	Фармакотерапия	Фармакотерапия (от греч. лекарство) — лечение лекарственными средствами, или иначе, фармакологическими агентами, относится к консервативным (неинвазивным) методам лечения. Фармакотерапией также называется раздел фармакологии, изучающий терапию лекарственными препаратами.	6	X		X	X			X		



«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ  
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»

Комитет образовательных программ фармации и технологии  
фармацевтического производства

Образовательная программа

Редакция: 1

Страница 13 из 34

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)							
				1	2	3	4	5	6	7	8
36	Фармацевтическая и медицинское товароведение	Одной из функций фармацевтических организаций является реализация лекарственных средств и медицинских изделий и других фармацевтических товаров, обширная номенклатура которых постоянно расширяется. 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.	6	X		X		X		X	X
37	Фармацевтический маркетинг	Дисциплина фармацевтический маркетинг изучает процесса реализации фармацевтической помощи – деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей населения в фармацевтической продукции и оптимизацию рынка фармацевтической помощи, под которой понимается анализ связи между нуждой, потребностью, спросом и предложением, а также учет влияний всех внутренних факторов системы лекарственного обеспечения населения.	4	X		X	X				X
38	Токсикология	Токсикология – изучает ядовитые (токсичные) вещества, потенциальную опасность их воздействия на организмы и экосистемы, механизмы токсического действия, методы диагностики, профилактики и лечения развивающихся вследствие такого воздействия заболеваний. А также, изучение движения токсичных веществ в организме: путей их поступления, распределения, метаболического превращения (биотрансформации) и выведения; проблемы химико-токсикологического анализа на современном этапе, качественного и количественного анализа биологического материала на предмет отравлений ядохимикатами.	6	X					X		X X
39	Фитотерапия	Фитотерапия- изучает методы лечения различных заболеваний человека, основанных на использовании лекарственного растительного сырья и комплексных препаратов из них, с учетом опыта различных культур; классифицируются рецептура по воздействию на определенные органы и системы; рассматриваются принципы фитотерапии; место и роль фитотерапии в современной медицине, современная	3	X			X	X			X



«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ  
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»

Комитет образовательных программ фармации и технологии  
фармацевтического производства

Образовательная программа

Редакция: 1

Страница 14 из 34

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		практика траволечения. В итоге обучения студенты получают знания, как использовать определённые растения для достижения гармоничного лечебного действия.										
40	Качество и метаболизм лекарств	Знание клинической фармакологии включая качество и метаболизм лекарственных средств стало абсолютно необходимым для врача любой специальности, так как позволяет правильно и эффективно использовать лекарственные средства при лечении и профилактике различных заболеваний. Преподавание дисциплины основано на современных представлениях методах профилактики и лечения, соответствующих принципам клинической фармакологии и доказательной медицины.	7	X			X	X			X	X
41	Фармацевтическая технология 1	Фармацевтическая технология - это одна из основных и сложных фармацевтических дисциплин и наука о теоретических основах и производственных процессах переработки лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные препараты путем придания им определенной лекарственной формы. Рассмотрены твердые лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой и упруговязкопластичной средой.	5	X	X					X	X	X
42	Фармацевтическая технология 2	Дисциплина фармацевтическая технология 2 изучает фармацевтические аспекты и современные проблемы технологии гомеопатических препаратов и ветеринарных препаратов, а также парафармацевтической продукции: изыскание, изготовление, стандартизация, хранения и отпуск лекарственных средств.	4	X	X					X	X	X
43	Производственная практика по фармацевтическому анализу и стандартизации лекарственных средств	Производственная практика состоит в закреплении и углублении теоретической подготовки обучающегося, приобретении им практических умений и навыков в проведении фармакопейных методов анализа лекарственных средств, умение использовать физико-химические методы и компетенции, составляющие содержание профессиональной деятельности фармацевта	1	X					X			

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
44	<b>Производственная практика по фармацевтической технологии</b>	Производственная практика «Фармацевтическая технология» является важнейшим этапом в подготовке специалиста фармацевта. Производственная практика является продолжением учебного процесса и призвана закрепить и расширить теоретические знания, полученные студентами в вузе, привить им практические навыки по использованию этих знаний на рабочем месте. Данный вид практики проводится в аптечных организациях и на фармацевтических предприятиях, занимающихся изготовлением, производством и реализацией лекарственных средств для населения и лечебно-профилактических учреждений.	1	X	X							
45	<b>Производственная практика по социальной фармации</b>	Производственная практика по социальной фармации формирует у специалистов фармацевтического профиля социально ориентированных компетенций в организации фармацевтической помощи, в пропаганде здорового образа жизни и охране здоровья нации.	1	X	X	X	X					
46	<b>Производственная практика по токсикологии</b>	Производственная практика по токсикологии является продолжением учебного процесса и призвана закрепить теоретические знания и приобретение умений и навыков работы	2	X		X	X					
	<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</b>		<b>90</b>									
47	<b>Фармакогнозия</b>	Фармакогнозия является одной из основных фармацевтических наук, изучающая лекарственные растения, лекарственное сырье и некоторые продукты первичной переработки растительного и животного происхождения. Эта дисциплина предусматривает подготовку специалиста, способного решать профессиональные задачи по вопросам, касающихся лекарственных растительных средств, начиная с распознавания, описания лекарственного растения, методы выделения биологически активных веществ, качественное обнаружение, физико-химические свойства, химический состав, количественное определение,	6	X				X		X	X	

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		заканчивая получением, контролем качества сырья растительного или животного происхождения и стандартизацией лекарственных средств из него.											
48	Фармацевтическая химия <sup>1,2</sup>	Наука, изучающая способы получения, строение, физические, физико-химические и химические свойства лекарственных средств; взаимосвязь между химической структурой веществ и действием на организм; методы контроля качества лекарств и изменения, происходящие при их хранении, а также применение лекарственных средств в медицине.	9	X				X	X	X	X		
49	Биофармация	Биофармация раздел фармацевтической науки, изучающий взаимосвязь между физико-химическими свойствами лекарственных средств в конкретной ЛФ и их фармакологическим действием. Биофармация – теоретическая основа технологии лекарственных форм. Главной целью биофармации как науки является теоретическое и экспериментальное обоснование создания новых лекарственных препаратов и совершенствование имеющихся с учетом повышения их терапевтического эффекта и уменьшения побочного действия на организм.	6	X	X					X	X		
50	Производственная практика по фармакогнозии	Цель производственной практики по фармакогнозии закрепление знаний по данной дисциплине, полученных студентами в лекционно-лабораторном курсе, приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений.	1		X				X				
51	Организация, управление и экономика фармации	Данная дисциплина изучает закономерности развития фармацевтического производства; основы фармацевтического менеджмента и основных принципов и методов организации и управления предприятием; принципы, методы и формы согласования действий работников, направленные на эффективное использование ресурсов; основы планирования; концепцию и методологию ценообразования на лекарственные средства; экономическую эффективность фармацевтического производства.	5	X	X	X	X						X





«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ  
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»

Комитет образовательных программ фармации и технологии  
фармацевтического производства

Образовательная программа

Редакция: 1

Страница 17 из 34

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)							
				1	2	3	4	5	6	7	8
52	Лекарственная химия	Лекарственная химия которая, базируясь на общих законах химических наук, изучает многообразный круг вопросов, связанных с лекарственными веществами их получение и химическую природу, состав и строение, влияние отдельных особенностей строения их молекул на характер действия на организм, изучает физические и химические свойства лекарственных веществ и методы контроля их качества, определяет условия хранения лекарств.	6	X				X	X	X	X
53	Фармацевтическая биотехнология	Вместе с другими специальными дисциплинами фармацевтическая биотехнология играет важную роль в формировании специалиста-технолога фармацевтического производства и изучает возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии	6	X	X	X				X	X
54	Фармацевтическая промышленная технология	Одна из профилирующих дисциплин, определяющая содержание практической деятельности инженеров-технологов фармацевтической промышленности, главными задачами которой являются: изучение теоретических основ изготовления лекарственных средств промышленного производства, применяя принципы организации технологического процесса и соблюдения санитарного режима в соответствии с международными нормами и стандартами; разработка новых лекарственных средств в рациональных лекарственных формах и совершенствование существующих прописей и технологических схем получения на основе биофармацевтических исследований с использованием современного оборудования для их производства и др.	6	X	X		X			X	X
55	Госпитальный менеджмент и клиническая фармация	Госпитальный менеджмент и клиническая фармация изучает состояние госпитальной службы медицинской организации, выявляет ее основные проблемы и пути их решения. Кроме того, изучает фармацевтические и клинические аспекты лечения лекарственными препаратами для	5	X	X	X	X				X

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		систематизированного, безопасного, рационального, эффективного и прозрачного использования медикаментов в медицинских учреждениях.											
56	Управление госпитальным менеджментом	Управление госпитальным менеджментом - изучает современные подходы к управлению: методы комплексной диагностики медицинской организации, мероприятия по повышению эффективности работы медицинского персонала, инструменты оптимизации процедур оказания медицинских услуг и роста доходов клиники, возможности повысить управляемость лечебного учреждения.	3	X	X	X	X						X
57	Основы исследования стабильности лекарственных средств	Дисциплина изучает вопросы по стабильности лекарственных средств и методы ее определения, процессы происходящие при хранении лекарств, а также сроки годности лекарственных веществ. В рамках дисциплины изучаются требования к стабильности лекарственных средств в нормативах ВОЗ (GMP)	6	X	X		X					X	X
58	Система менеджмента качества в фармацевтическом производстве	Дисциплина содержит системное изложение основных понятий в области качества, факторов и условий, влияющих на качество продукции, методов оценки уровня качества, принципов и подходов всеобъемлющего управления качеством, основ стандартизации в области обеспечения качества, действующих правил и процедур сертификации продукции и систем качества, защиты потребителей от некачественной продукции.	6	X	X		X					X	X
59	Основы фармацевтической логистики	Основы фармацевтической логистики – это наука, предмет которой заключается в организации рационального процесса продвижения товаров и услуг от поставщиков к потребителям, функционирования сферы обращения продукции, товаров, услуг, управления товарными запасами и провиантом, создания инфраструктуры товародвижения.	4	X	X		X					X	X
60	Деятельность медицинского фармацевтического представителя и ее информационное обеспечение	Дисциплина формирует профессиональные знания, умения и навыки специалиста, работающего на фармацевтическом рынке. Данная дисциплина включает рассмотрение вопросов, направленных на повышение конкурентоспособности выпускника фармацевтического факультета (вуза) и преодоление наиболее типичных проблем, постоянно находящихся в поле зрения	6	X	X		X					X	X

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		фармацевта.											
61	Современные аспекты фитониринга	Новое перспективное направление - фитониринг (от англ. phito - растительный и engineering - разработка, технология) позволяет с помощью самых современных научных методов выявлять действующие вещества растений и на их основе разрабатывать и производить лекарственные препараты, используя инновационные технологии. Студенты будут изучать осуществление контроля за всеми процессами, необходимыми для изготовления препаратов из растительного сырья, начиная с посева и культивации лекарственных растений и заканчивая проверкой качества активных компонентов и готовой продукции.	5	X	X		X		X	X	X		
<b>Эллективные дисциплины из КЭД</b>													
62	Фармаконадзор и мониторинг безопасности, качества и эффективности ЛС и медицинских изделий	Фармаконадзор и мониторинг безопасности, качества и эффективности ЛС и медицинских изделий – система наблюдения, анализа и оценки информации о безопасности зарегистрированных лекарственных средств. Целями фармаконадзора являются: непрерывная оценка соотношения польза-риск на протяжении всего периода нахождения в обращении лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники; обеспечение защиты здоровья населения и повышение безопасности пациентов; повышение информированности медицинских и фармацевтических работников о безопасности лекарственных средств, рациональном применении лекарственных средств и повышение их активности в мониторинге побочных действий лекарственных средств.	3	X		X		X		X			
63	Основы клинической фармации	Целью изучения дисциплины «Основы клинической фармации» является овладение студентами знаний по обеспечению профессиональной информацией врачей и пациентов в целях рационального, безопасного и эффективного использования лекарственных средств, гарантирующее качество фармацевтических услуг, оказываемых населению Республики Казахстан.	3	X		X		X	X				
64	Производство, оценка безопасности и качества медицинских изделий	Содержание дисциплины «Производство, оценка безопасности и качества медицинских изделий» направлена на	3		X			X	X	X	X		

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплин (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		изучения классификации безопасности, правил регистрации, проведения оценки безопасности и качества медицинских изделий, зарегистрированных в Республике Казахстан, основные вопросы производства медицинских изделий.										
65	Концепция обеспечения качества лекарственных средств	Дисциплина изучает следующие вопросы концепции обеспечения качества лекарственных средств: Основные понятия и методология системы обеспечения качества. Обеспечение качества (QA). Всеобщее управление качеством (TQM). Управление качеством. Контроль качества (QC). Качество лекарственных средств. Жизненный цикл лекарственных средств. Допуск лекарственных средств на фармацевтический рынок. Управление качеством на фармацевтическом предприятии. Служба качества фармацевтических компаний. Фармацевтическая разработка (ICH Q 8). Стабильность лекарственных средств. Регистрация лекарственных средств (CTD). Надлежащая практика хранения лекарственных средств (GSP). Надлежащая дистрибьюторская практика(GDP). Надлежащая аптечная практика (GPP).	3		X			X	X	X	X	
66	Валидация и верификация аналитических методик	Валидация и верификация метода или аналитической системы как часть процесса планирования качества (QP) системы Комплексного Управления Качеством (TQM) медицинских лабораторий. Предмет изучает основные принципы верификации и валидации аналитических методик, к которым относятся ключевые пункты: правдивость (достоверность), точность, возможность определения, включая лимит бланка, лимит выявления и лимит количественного определения, линейность интерференции, а также рассматриваются характеристики аналитических методик (испытаний), подлежащие валидации, валидационные характеристики методик, применяемые для целей идентификации, контроля при мессей и количественного определения.	3	X				X	X		X	
67	Надлежащая фармакопейная практика (GPhP)	Дисциплина изучает следующие вопросы: основные принципы стандарта «Надлежащая фармакопейная практика» (GPhP), структура и содержание фармакопеи, национальные и международные фармакопеи, разработка	3	X				X	X		X	





### Возможности дальнейшего обучения

По завершении образовательной программы по специальности «Фармация» выпускникам предоставляется право на конкурсной основе поступить в магистратуру по специальности «Фармация», срок обучения 2 года (научно-педагогическое направление), 1 год (профильное направление).

Требования к претендентам ежегодно пересматриваются и размещаются в открытом доступе на сайте университета не позднее 1 июля текущего года.

### Пререквизиты для перевода с курса на курс

Курс	Цикл	М	Д	Код	Наименование	KZ	ECTS	Часы
1	БДО		д	Bot 1208	Ботаника	4	4	120
1	БДВ		д	V.19-NH.farm	Неорганическая химия	3	3	90
2	БДО		д	АН 2201	Аналитическая химия	3	3	90
2	БДО		д	ОН 2202	Органическая химия	3	3	90
2	БДВ		д	V.19-FKH	Физическая и коллоидная химия	3	3	90
3	БДО		д	V.19-OFD	Организация фармацевтической деятельности	4	4	120
3	БДО		д	V.19-farmak	Фармакология	3	3	90
3	БДО		д	V.-19-OMIALS	Общие методы исследования и анализ лекарственных средств	3	3	90
3	БДВ		д	V.19-TLF	Технология лекарственных форм	3	3	90
4	ПДО		д	V.19-UEF	Управление и экономика фармации	9	9	270
4	ПДО		д	FN 4303	Фармацевтическая химия	9	9	270
4	ПДО		д	Farmak 4302	Фармакогнозия	9	9	270
4	ПДО		д	PTL 4301	Промышленная технология лекарств	9	9	270

### Материальные ресурсы

#### Библиотека

История библиотеки АО «НМУ» начинается с открытия медицинского института, в 1931 году, с первоначальным фондом около 6000 тыс. экземпляров.

Миссия библиотеки направлена на обеспечение поддержки образовательного процесса и научных исследований в учебном заведении путем создания необходимых условий для оперативного доступа к ресурсам библиотеки и мировым информационным ресурсам.

На основании Приказа № 354 л от 30.01.2014 г. ректора КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова библиотеке был присвоен статус Научная библиотека. Библиотека является членом Библиотечной Ассоциации вузовских библиотек РК, принимает участие в работе международных и региональных конференциях, семинарах, совещаниях.

Штатная численность библиотечных работников составляет – 42,5.



### Книжный фонд

Фонд библиотеки насчитывает более 1 439 376 экземпляров литературы, это книги, диссертации, авторефераты, периодические издания; из них на государственном языке, на русском языке, на иностранных языках.

В том числе фонд электронной литературы составляет 11 958 экз. Из них: электронных книг – 9001 экз., видеолекций – 22 экз., электронных книг в формате PDF – 2744 экз., УМКД – 191 экз.

Ежегодно фонд Научной библиотеки обновляется на 5-10 %, согласно заявкам на закуп литературы, поступающих от кафедр вуза.

За 2017-2018 учебный год в фонд библиотеки поступило учебной и учебно-методической литературы:

№ п/п	Фонд	Поступило за 2018г.	Состоит на 01.10.2018г.
1.	<b>Общий фонд</b>	<b>13 676</b>	<b>1 459 864</b>
	а) литература на гос.яз.	8 045 экз.	351 477
	б) литература на русс.яз.	4 801 экз.	1 024 677
	в) литература на ин. яз.	830 экз.	97 386

### Оснащение

Библиотека АО «НМУ» находится по адресу: ул. Богенбай батыра, 153; учебный корпус № 2, и располагается на 4-х этажах учебного корпуса № 2. Это современно реконструированные и отремонтированные помещения, оборудованные современной мебелью и необходимой техникой.

Библиотека состоит из 6 отделов:

1. Отдел комплектования и хранения литературы;
2. Отдел научной обработки литературы и каталогизации;
3. Справочно-библиографический отдел;
4. Научно-методический отдел;
5. Отдел автоматизации и электронных ресурсов - 2 электронных читальных зала: Интернет-зал на 51 посадочных мест (2 этаж) и электронный читальный зал (4 этаж) на 36 посадочных мест.

В Научной библиотеке имеется компьютеров в количестве 135 шт., 1 ноутбук, 1 видеопроектор, 2 экрана для проведения различных мероприятий, множительная и копировальная техника - 1 сканер-полуавтомат, 3 копировальных аппарата, 7 принтеров 2 в 1.

Из них:

- Интернет-зал – 65 шт.
- электронный читальный зал – 41 шт.
- электронный каталог – 1 шт.
- отделы – 28 шт.
- 6. Отдел обслуживания читателей:
  - абонементы - 5
  - читальные залы - 5
  - читальный зал при общежитии № 1.

### Обслуживание

Библиотечное обслуживание читателей проводится дифференцированно на пяти абонементных: абонемент 1 курсов – 1 этаж, абонемент 2-3 курсов – 2 этаж, абонемент 4-5 курсов – 3 этаж, абонемент научной литературы для студентов 6-7 курсов, магистрантов, резидентов, профессорско-преподавательского состава – 3 этаж, в связи с открытием Международного



медицинского факультета был открыт отдельный абонемент иностранной литературы для студентов, обучающихся на английском языке.

В целях расширения спектра помощи пользователям библиотеки АО «НМУ» начал работу ночной абонемент библиотеки.

Также при общежитии № 1 функционирует читальный зал с 17<sup>30</sup> ч. до 21<sup>30</sup> ч.

Таким образом, Научная библиотека работает по принципу «Библиотека – 24 часа в сутки».

Справочно-поисковый аппарат библиотеки состоит из 5 каталогов раскрывающих весь фонд:

- Электронный каталог;
- Алфавитный каталог;
- Предметный каталог;
- Систематический каталог;
- Служебный каталог;
- 17 тематических картотек;

Для студентов первых курсов в сентябре-октябре месяцах проводятся Библиотечно-библиографические занятия, на которых студенты обучаются азам работы с каталогами при поиске литературы, работы в электронном каталоге, а также работе с международными базами данных на казахском и английском языках, имеющихся в библиотеке, проводятся экскурсии по библиотеке.

Научная библиотека проводит: «Дни информации», «Дни кафедр», выставки-просмотры, составление рекомендательных и научно-вспомогательных списков литературы, выполнение тематических письменных и устных справок. По мере поступлений новой литературы выпускаются бюллетени информации, также информация в виде виртуальной выставки новых поступлений размещается на сайте АО «НМУ».

Научная библиотека принимает активное участие во всех мероприятиях вуза: читательских конференциях, диспутах, вечерах поэзии, встречах с интересными людьми. По всем этим направлениям оформляются книжные выставки, стенды, тематические библиографические обзоры.

### Новведения

Научная библиотека переняла опыт Научной библиотеки Назарбаев Университета, и внедрила работу Предметного библиотекаря.

Предметный библиотекарь выполняет функцию посредника между факультетами и библиотекой; закрепленный библиотекарь, дает консультации ППС и студентам; применяет возможности рекламных и социальных Медиа сетей (сайт вуза, библиотеки, mail.ru, В контакте).


В библиотеке используется автоматизированная библиотечная система «КАБИС», разработанная специально для библиотечных процессов, включающая автоматизацию библиотечных процессов и обеспечение удаленного доступа к фонду электронного каталога через Интернет. Электронный каталог библиотеки доступен во всех учебных корпусах, а также по Интернету с сайта библиотеки ([http://\(lib.kaznmu.kz\)](http://lib.kaznmu.kz)).

Начата работа по автоматизации процесса «возврат-выдача» документов. Все студенты, поступившие в КазНМУ на первый курс бакалавриата обслуживаются посредством программы «Сириус». Всей учебной литературе для первых курсов всех Школ присвоены штрих-коды.

С 2016 года АО «НМУ» начал работу по внедрению новой программы «Сириус», которая объединяет все процессы структурных подразделений вуза в автоматизированном режиме.

Научная библиотека также начала работу в программе «Сириус» в Модуле «Библиотека». Проведена работа по конвертации каталога из программы КАБИС в Сириус. Вводится новая литература в программу, ведется обслуживание читателей посредством Сириуса. Также введена услуга «УДК-онлайн», т.е. читатель имеет возможность через свой личный кабинет отправить



	<b>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ</b> <b>НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»</b>		
	Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства	Образовательная программа	Редакция:1 Страница 25 из 34

статью, не посещая библиотеку. Работа по внедрению программы Сириус по усовершенствованию функционалов продолжается.

### Электронные ресурсы

Фонд библиотеки АО «НМУ» универсален также тем, что состоит из документов, размещенных на удаленных технических средствах.

Научной библиотекой КазНМУ подписаны договора с международными компаниями на доступ к следующим Базам данных:

- Web of Science - [webofknowledge.com](http://webofknowledge.com)
- Elsevier – [Sciencedirect](http://Sciencedirect) - [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com)
- Scopus - [scopus.com](http://scopus.com)
- Cochrane Library
- DynaMedPlus
- MEDLINE Complete
- eBook Clinical Collection
- РМЭБ – [rmeb.kz](http://rmeb.kz)
- База данных «Эпиграф»

Научной библиотекой для всех факультетов вуза ежемесячно проводятся обучающие семинары по «Электронным ресурсам Научной библиотеки АО «НМУ», где подробно рассказывается и проводится обучение с базами данных.

### Сотрудничество

Также библиотека АО «НМУ» заключила договора-соглашения по взаимному сотрудничеству с библиотеками и организациями Казахстана:


1. Договор о сотрудничестве от 16 сентября 2016 года с ФАО «Железнодорожный госпиталь медицины катастроф» - «Учебно-клинический центр» Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК.
2. Договор о сотрудничестве от 7 июня 2016 года с АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования»
3. Договор о сотрудничестве от 31 марта 2016 г. с КазНУ им. аль-Фараби
4. Договор о сотрудничестве от 28 мая 2013 года с библиотекой АО «Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана».
5. Договор о сотрудничестве от 28 мая 2013 года с библиотекой АО «Казахская Академия спорта и туризма».

### Лаборатории

**Виварий** АО «НМУ» (экспериментально-биологическая клиника) является научно-вспомогательным структурным подразделением университета, входит в состав Научно-исследовательского института фундаментальной медицины им. Б.А. Атчабарова (согласно структуре), решением Ученого Совета № 35 от 30.09.12 г. Виварий предназначен для содержания лабораторных животных, используемых в научной работе (для выполнения научных экспериментов) и учебном процессе (для обеспечения наглядности) ВУЗа. Виварий осуществляет разведение и содержание лабораторных животных (крыс, мышей, морских свинок, кроликов) для научно-исследовательских целей в рамках внутривузовских и внешних проектов.

### Лаборатории экспериментальной медицины

Лаборатории экспериментальной медицины является научно-методическим и учебно-вспомогательным подразделением Университета, создана на основании приказа ректора № 255 от 08.07.08 г. с целью обеспечения учебного процесса по освоению практических навыков студентами, а также для повышения уровня и качества научных исследований в плане клинико-

	<b>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ</b> <b>НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»</b>		
	Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства	Образовательная программа	Редакция:1 Страница 26 из 34

экспериментального обоснования, апробация методов лечения и предклиническое испытание новых лекарственных средств.

Для реализации многогранных интересов экспериментальной науки на базе ЛЭМ созданы операционные, манипуляционные для малых хирургических процедур, автоклавная для обеспечения стерильным хирургическим инструментарием и перевязочным материалом. Современным лабораторным оборудованием, приборным парком, компьютерной техникой и программными средствами, их активное применение в учебных и исследовательских целях. Клинико-экспериментальная лаборатория предусматривает разработку и внедрение всего нового, инновационного в персонализированной медицине путем трансферта технологии.

Основной принцип работы: от «операционного стола к стеклу» который включает следующие этапы научного исследования: животное из вивария поступает в КЭЛ, а именно в операционные №1, №2 или манипуляционные №1, №2 в зависимости от поставленных задач по научному проекту, исследованию и т.д.

Операционный блок (операционные №1, №2 и манипуляционные №1, №2) расположены на I и II этажах, где имеется оборудование: для стерилизации операционного материала из комнаты медсестры через окно подается приготовленный руками медперсонала материал в автоклавную, где при помощи автоклава (паровой стерилизатор DGM – 80) производится стерилизация специально для этого обученным медперсоналом, из автоклавной стерильный материал поступает в операционную.

#### **Научная клинико-диагностическая лаборатория**

Научная клинико-диагностическая лаборатория (далее по тексту НКДЛ) создана в соответствии с организационной структурой Университета, утвержденной решением Ученого Совета (приказ № 255 от 08.07.2008 года). Является учебно-вспомогательным подразделением АО «НМУ». В ноябре 2017 года проведена централизация лабораторных исследований с клиник университета в НКДЛ. Научная клинико-диагностическая лаборатория выполняет лабораторные исследования в рамках научно-технических проектов. В рамках научно-исследовательской работы за 3 года (2015-2017) сотрудниками НКДЛ выполнено 31 научно-исследовательских работ, из них 10 финансируемые МОН РК. В Научной клинико-диагностической лаборатории проводятся свыше 380 видов лабораторных тестов. На базе НКДЛ под руководством научных сотрудников и ППС кафедр проводятся научно-исследовательские работы студентов


#### **Центр экспериментальной фармакологии**

Центр экспериментальной фармакологии (ЦЭФ) был создан на базе Научно-исследовательского института фундаментальной и прикладной медицины им. Б.А. Атчабарова в результате реструктуризации Института клинической фармакологии (приказ ректора №4393 от 26.07.2016 г.). ЦЭФ является структурным подразделением Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения АО «НМУ».

Главными целями Центра являются: создание научно-исследовательского центра для обеспечения консолидации и сотрудничества по проведению научных исследований, доклинических испытаний лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники в соответствии с международными требованиями; Проведение биоаналитической исследовательской работы в рамках изучения биоэквивалентности и фармакокинетики лекарственных препаратов; подготовка научных и медицинских кадров по вопросам фундаментальной и клинической фармакологии для интеграции в международное профессиональное и научное сообщество.

#### **Лаборатория по оценке рисков здоровью населения.**

В марте 2011 г., на базе РГП на ПХВ АО «НМУ», при кафедре общей гигиены и экологии, организована специализированная лаборатория по оценке рисков здоровью населения. В 2012 г. Комитетом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства

	<b>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ</b> <b>НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»</b>		
	Комитет образовательных программ фармации и технологии фармацевтического производства	Образовательная программа	Редакция: 1 Страница 27 из 34

здравоохранения РК, лаборатория признана единственной в Республике Казахстан, оказывающая услуги по оценке риска здоровью населения (письмо МЗ № 14-5-1727 от 11.10.2012 г.). В настоящее время, данная лаборатория входит в сеть Всемирной организации здравоохранения и по-прежнему признана Минздравом РК как единственная, оказывающая услуги по оценке и управлению рисками здоровью населения республики (письмо МЗ РК № 06-3-08/3026 от 06.02.2018 г.).

### **АИС «Сириус»**

Комплекс предназначен для автоматизации управления процессами (учебным, административным, организационным, учетно-аналитическим) в учебных заведениях всех уровней (детский сад, школа, колледж, ВУЗ, академия, университет), на основе использования стандартизированных электронных документов подразделениями и внедрения новых образовательных информационных технологий в процесс управления учебным процессом.

За счет внедрения комплекса достигается улучшение информационного обслуживания всех субъектов образовательного процесса, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к образовательным учреждениям Президентом и Правительством Республики Казахстан, Министерством образования и науки Республики Казахстан, Министерством здравоохранения Республики Казахстан, рекомендациями международных организаций.



### Базы практик

№/п	Наименование	Адрес	№ и дата договора	К-во коек	Дисциплина	Кафедра/ курс
1	РГП «Институт фитоинтродукции и ботаники» Ботанический сад г. Алматы	г. Алматы ул.Тимирязева	Договор о сотрудничестве №1 от 1.09.2016 г	-	Фармакогнозия Ботаника	Кафедра химико-фармацевтических дисциплин Курс фармакогнозии
2	Алматинский филиал РГКП «ЦСМ» МЮ РК	г. Алматы ул. Казыбек би 177 050011	Договор о сотрудничестве №17 от 3.02.2017 г	-		Кафедра химико-фармацевтических дисциплин Курс химико-токсикологических дисциплин
3	ТОО «Тексеру»	г. Алматы, ул. Пушкина 13, 050016	Договор о сотрудничестве №3 от 01.01.2013 г.	-		Кафедра химико-фарм. дисциплин Курс фарм. химии
4	ТОО «ФитОлеум»	г.Есик ул. Маметовой 25040400	Договор о сотрудничестве №5 от 01.01.2012г	-		Кафедра технологии лекарств и ИД
5	ГКП на ПХВ «Городская больница скорой неотложной помощи» - внутрибольничная аптека, г.Алматы	г. Алматы, ул. Казыбек би, д. 96	Договор о сотрудничестве №12 от 01.04.2016 г		Учебная практика Ознакомление с аптечными организациями	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клин. фармации
6	ИП «Бидасова», г.Алматы	Панфилова ул. 52, Алматы	Договор о сотрудничестве №10 от 01.04.2016 г		Учебная практика Ознакомление с аптечн. орг.	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клин. фармации
7	ИП «Адибаева», г.Алматы	Сейфуллина просп. 166, Алматы	Договор о сотрудничестве №7 от 01.04.2016г		Учебная практика Ознакомление с аптечными организациями	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клин. фармации
8	ТОО «Фармация XXI века». г.Алматы	Пушкина, 13	Договор о сотрудничестве №9 от 01.04.2016 г		Учебная практика Ознакомление с аптечными организациями	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клин. фармации
9	ТОО Аптека №2, г.Алматы	пр-т. Назарбаева 91, Алматы	Договор о сотрудничестве №13 от 01.04.2016 г		Производственная практика по орг. фарм. деятельности	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клин. фармации



### Программа Итоговой аттестации выпускников

Итоговая государственная аттестация направлена на проверку знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в процессе освоения соответствующей специальности.

Итоговая государственная аттестация проводится в форме, предусмотренной государственным общеобязательным стандартом образования - сдача государственного экзамена по специальности в целом.

Допуск к Итоговой государственной аттестации осуществляется при полном выполнении индивидуального учебного плана (ИУПл) обучающегося.

Итоговая аттестация выпускников образовательной программы по *Фармации* состоит из 1-этапа:

– Подготовка и сдача комплексного квалифицированного экзамена.

По результатам двух этапов выставляется итоговая (средняя арифметическая) оценка по балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений обучающихся.

Повторная сдача Итоговой государственной аттестации с целью повышения положительной оценки не допускается.

Обучающиеся, получившие неудовлетворительную оценку на первом этапе итоговой аттестации, решением ГАК не допускаются ко второму этапу итоговой аттестации. Итоговым баллом считается средняя арифметическая по результатам двух этапов ИГА.

Пересдача экзаменов лицам, получившим оценку «неудовлетворительно» по результатам двух этапов, в данный период итоговой аттестации не разрешается.

Обучающиеся, получившие по итогам аттестации неудовлетворительную оценку, отчисляются из вуза приказом ректора с выдачей Справки, выдаваемой гражданам, не завершившим образование.

Обучающиеся, получившие по итогам аттестации неудовлетворительную оценку имеют право восстановиться в период итоговой аттестации следующего года и вновь участвовать в Итоговой аттестации, но не более 2-х раз.

Обучающийся, не явившийся на итоговую аттестацию по уважительной причине (болезнь, семейные обстоятельства, вызов в военкомат, следственные органы) или его представитель, не позднее 2-х суток со дня экзамена пишет заявление на имя председателя ГАК и представляет документ, подтверждающий уважительную причину.

Председатель выносит на обсуждение комиссии вопрос о допуске обучающегося к экзамену, в случае положительного решения председатель назначает дату сдачи экзамена в другой день заседания ГАК.

Обучающийся не согласный с результатами итоговой аттестации подает апелляцию не позднее 18.00 ч следующего рабочего дня после ее проведения.

Документы, представленные в ГАК о состоянии здоровья после получения неудовлетворительной оценки, не рассматриваются.

Для проведения апелляции приказом руководителя вуза создается апелляционная комиссия из числа опытных преподавателей, квалификация которых соответствует профилю специальности.

Обучающимся получившим положительную оценку по результатам двух этапов Итоговой аттестации и подтвердившим освоение образовательной программы по Фармации, решением ГАК присуждается академическая степень - Магистр.

Программа Итоговой аттестации ежегодно пересматривается и размещается на электронном ресурсе университета не позднее 1 января текущего года.



## Распределение ответственности за реализацию образовательной программы

Общее руководство образовательным процессом и общий контроль всех аспектов реализации ОП Фармации на уровне университета осуществляется проректором по академической деятельности.

Структурным подразделением, ответственным за реализацию и эффективность ОП по Фармации являются деканаты Школы фармации.

Структурным подразделением, ответственным за координацию и организацию методического обеспечения учебного процесса университета является департамент академической работы.

Решение ключевых вопросов по методическому сопровождению ОП по Фармации осуществляется на заседаниях КОП, АС, УС являющиеся коллегиальными совещательными органами, в состав которого входят заведующие кафедрами, ППС, обучающиеся.

Решение ключевых вопросов по методическому сопровождению ОП Фармации осуществляется на заседаниях Комитета образовательной программы (КОП), Академического совета (АС), которые являются коллегиальными совещательными органами, в состав которых входят ППС и обучающиеся.

ППС кафедр совместно с КОП, департаментом академической работы, деканатом участвуют в разработке ОП, образовательных траекторий, определяет ключевые компетенции выпускника, конечные результаты обучения.

Представительство студентов в органах управления университета и их деятельность регламентируется действующим законодательством РК, Уставом университета и Правилами внутреннего распорядка на основе принципов законности, гласности, открытости, самоуправления, добровольности, равноправия и выборности. В целях формирования социальной компетентности, активной гражданской позиции, совершенствования профессиональных качеств студенты факультета представлены в органах управления университета: КОП, АС, УС. Для содействия принципам студенческого самоуправления и участия студентов в деятельности управленческих органов в университете функционируют органы студенческого самоуправления.

Разработка, управление и оценка образовательных программ студентами обеспечиваются путем регулярной обратной связи, рассмотрения заявлений студентов.

Представители организаций здравоохранения входят в состав КОП, государственных комиссий по итоговой государственной аттестации выпускников, участвуют в их персональном распределении к месту трудоустройства.

Прозрачность управления ОП по Фармации обеспечивается функционированием ряда механизмов, к ним относятся:

- 1) Функционированием системы менеджмента качества (СМК);
- 2) Наличием образовательной стратегии по Фармации, структура которой описана в образовательной программе:
  - Миссия образовательной программы;
  - Требования к предшествующему уровню образования;
  - Перечень общих и специальных компетенций;
  - Учебный план на весь период обучения;
  - Матрица компетенций.
  - Оценка учебных достижений обучающегося;
  - Возможности дальнейшего обучения;
- 3) Видами учебной нагрузки обучающегося, представленной в курсах дисциплин и модулей;
- 4) Академической политикой, регулирующей процесс реализации ОП по Фармации;



5) Функционированием системы сбора обратной связи от заинтересованных сторон, в том числе системы сбора анонимной обратной связи (блог ректора);

6) Функционированием коллегиальных совещательных органов управления, включающих в свой состав сотрудников университета, обучающихся, представителей практического здравоохранения (КОП, АС, УС);

7) Публикацией информации об образовательной программе по Фармации, на сайте университета.



### Сокращения, используемые в образовательной программе

ECTS – Европейская система трансферта (перевода) и накопления кредитов  
MCQs – Тестовые вопросы с множественным выбором (Multiple Choice Questions)  
БД - Базовые дисциплины  
БДВ – Базовые дисциплины компонент по выбору  
БДО - базовые дисциплины обязательного компонента  
БРБС - Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений  
ДВО - Дополнительные виды обучения  
ИГА - Итоговая государственная аттестация обучающихся  
ИУПл - Индивидуальный учебный план  
КПВ - Компонент по выбору  
КЭД - Каталог элективных дисциплин  
ОК - Общие компетенции  
СК- Специальные компетенции  
ПА - Промежуточная аттестация обучающихся  
ПД - Профилирующие дисциплины  
ПДО- Профилирующие дисциплины обязательного компонента  
ПДВ - Компонент по выбору  
КОП- Комитет образовательных программ  
АС- Академический совет  
УС- Университетский совет  
ОП- Образовательная программа  
НКДЛ- Научная клинико-диагностическая лаборатория  
Д/З- Дифференцированный зачет  
ЛС- Лекарственные средства  
ЛФ- Лекарственные формы





