



БУЙРУК
ПРИКАЗ

18.12.2020 № 1074

Бишкек ш.

**Дипломдон кийинки фармацевтикалык билим берүүнүн
«Фармацевтикалык химия жана фармакогнозия»
адистигинин компетенциясынын каталогун бекитүү жөнүндө**

Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2007-жылдын 31-июлундагы №303 “Кыргыз Республикасындагы медициналык дипломдон кийинки билим берүү жөнүндө” токтомун жүзөгө ашыруу жана Кыргыз Республикасында “Фармацевтикалык химия жана фармакогнозия” адистиги боюнча дипломдон кийинки фармацевтикалык билим берүү деңгээлинде адистерди даярдоо сапатын координациялоо максатында

Буйрук кылам:

1. “Фармацевтикалык химия жана фармакогнозия” адистиги боюнча дипломдон кийинки фармацевтикалык билим берүүнүн талаптары бекитилсин (тиркеме).
2. Жогорку медициналык билим берүү уюмдарынын жетекчилери бул буйрукту жетекчиликке жана аткарууга кабыл алышсын.
3. Бул буйруктун аткарылышын көзөмөлдөөнү өзүмө калтырам.

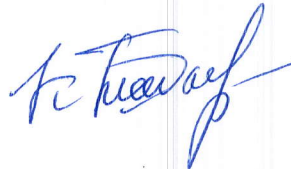
**Об утверждении каталога компетенций
последипломного фармацевтического образования
по специальности “Фармацевтическая химия и фармакогнозия”**

В целях реализации постановления Правительства Кыргызской Республики “О внесении изменений в постановление Правительства Кыргызской Республики “О медицинском последипломном образовании в Кыргызской Республике” от 31.07.2007 года №303”, а также координации качества подготовки специалистов на уровне последипломного фармацевтического образования в Кыргызской Республике по специальности “Фармацевтическая химия и фармакогнозия”

Приказываю:

1. Утвердить прилагаемые требования последипломного фармацевтического образования по специальности “Фармацевтическая химия и фармакогнозия”.
2. Руководителям высших медицинских образовательных принять данный приказ к руководству и исполнению.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Статс-секретарь



К.Т.Шадыханов

Приложение
к приказу Министерства
здравоохранения
Кыргызской Республики
от « 18 » 12 2020 г.
№ 1074

**КАТАЛОГ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
“ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ”
ПОСЛЕДИПЛОМНЫЙ УРОВЕНЬ**

Каталог компетенций по специальности “Фармацевтическая химия и фармакогнозия” разработан рабочей группой в составе:

- Мураталиева А.Д. - к.фарм.н., доцент, зав. кафедрой фармакогнозии и химии лекарственных средств Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева;
- Абдуллаев Д.Н. - к.фарм.н., преподаватель кафедры фармакогнозии и химии лекарственных средств КГМА им. И.К. Ахунбаева;
- Исмаилова Д.Н. - ст. преподаватель, завуч кафедры фармакогнозии и химии лекарственных средств Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева;
- Шалпыков К.Т. – директор института химии и фитотехнологии НАН КР, д.б.н., профессор;
- Тугунтаев Г.И. – директор «Фармахим-К», к.ф.н.;
- Сансызбаев Т.Т. – заведующий ЦКАЛ ДЛС и МИ МЗ КР;
- Капаров Б.М. - преподаватель кафедры фармакогнозии и химии лекарственных средств КГМА им. И.К. Ахунбаева.

Каталог обсуждался сотрудниками КГМА им. И.К. Ахунбаева, специалистами Министерства здравоохранения КР, Департамента лекарственных средств и медицинских изделий МЗ КР, Института химии и фитотехнологии, ОсОО «Фармахим-К», ЦКАЛ ДЛС и МИ, фармацевтами фармацевтических организаций.

Каталог рецензирован:

1. Маметова Н.А., к.х.н. - главный специалист Управления регистрации лекарственных средств ДЛС и МИ МЗ КР;
2. Махмудова Ж.А. - д.б.н., доцент, заведующий кафедрой биохимии с курсом общей и биоорганической химии КГМА им. И.К. Ахунбаева.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обеспечение населения лекарственными средствами и их рациональное использование является неотъемлемой частью системы здравоохранения, как элемент профилактики, диагностики и лечения болезней. Развитие фармацевтического сектора имеет важное социальное экономическое значение, поэтому основной целью национальной лекарственной политики является улучшение здоровья населения путём обеспечения доступа к безопасным, эффективным и качественным лекарствам по приемлемым ценам и их рациональное использование и обеспечение высокопрофессиональными фармацевтическими кадрами.

Служба контроля качества лекарственных средств в Кыргызстане имеет историю, которая неразрывно связана со становлением всей системы управления фармацевтической деятельностью. Контрольно-аналитические лаборатории осуществляют контроль качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках и выпускаемых фармацевтическими производителями, и поступающих на аптечные склады от промышленных предприятий, а так же организационно-методическое руководство деятельностью аптечных учреждений и предприятий в части контроля качества лекарственных средств. Проверка качества лекарственных средств осуществляется химиком - аналитиком. Вопросы контроля качества с каждым годом приобретают всё большее значение. Таким образом, сформировалась принципиально новая система государственного управления качеством лекарственных средств, призванная обеспечить эффективность и безопасность лекарственных средств в условиях рыночных отношений. Правовые основы этой системы были отрегулированы в Законе «О лекарственных средствах» Кыргызской республики.

Всего на освоение программы за один год обучения предусматривается 48 недель; кроме того, полугодовая аттестация – 1 неделя; итоговая государственная аттестация – 2 недели.

1. Ординатура по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» предусматривает профессиональную подготовку специалиста, обладающего глубокими теоретическими и практическими знаниями и готового к осуществлению профессиональной деятельности. Срок обучения – 1 год, форма обучения – очная.

1.1. Целью ординатуры является подготовка квалифицированного специалиста фармацевта-аналитика, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной фармацевтической деятельности.

1.2. Задачи ординатуры:

- Проведение экспертиз лекарственных средств (ЛС);
- Проведение химико-токсикологических экспертиз;

- Проведение контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств и обеспечивающих качество лекарственных средств;
- Организация контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- Организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
- Ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации (ФО);
- Организация труда персонала в фармацевтических организациях и (или) их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- Соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА.

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

В Каталоге компетенций последипломной подготовки (ординатура) по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» (далее – Каталог) представлен перечень конкретных компетенций (знаний и умений), перечень практических навыков, которыми должен овладеть ординатор во время прохождения ординатуры под руководством наставника или самостоятельно.

При разработке Каталога нами использованы рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международной фармацевтической федерации (FIP), опыт зарубежных стран, нормативно-правовые акты Кыргызской Республики, регламентирующие деятельность в сфере обращения лекарственных средств.

2.1. В данном Каталоге компетенции разделены на две группы: общие и профессиональные. Ими должен овладеть специалист в соответствии с требованиями приказа МЗ КР № 691 от 04.10.2018 г «Об утверждении требований к структуре основной профессиональной образовательной программы последипломного фармацевтического образования (ординатура) в Кыргызской Республике».

Общие компетенции отражают запросы общества и личности к общекультурным, социально-личностным качествам выпускника, знанию и умению применять инструментальные компетенции по завершению прохождения ординатуры.

2.2. Профессиональные компетенции отражают запросы рынка труда в части готовности специалиста выполнять задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов (при наличии) для соответствующего уровня профессиональной

квалификации.

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

2.3. Предназначение документа.

Данный Каталог должен стать частью нормативных актов для последипломной подготовки и, следовательно, действительным для всех последипломных учебных программ ординатуры по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия».

2.4. На основании данного Каталога:

Определяются:

- Цель и содержание постдипломного обучения в ординатуре по специальности
- уровни профессиональных компетенций, знаний и практических навыков специалиста.

Разрабатываются:

- Рабочие программы
- Критерии оценки качества подготовки специалиста
- Типовые требования к аттестации специалиста
- Стандарты профессиональной деятельности специалиста

Организуются:

- профессиональная ориентация выпускников медицинских ВУЗов;
- последипломное обучение;

Проводится

- Аттестация ординаторов.

2.5. Основными пользователями настоящего Каталога являются:

- медицинские образовательные организации, реализующие программы высшего послевузовского фармацевтического образования;
- фармацевтические организации, имеющие лицензии на фармацевтическую деятельность;
- профессиональные фармацевтические ассоциации;
- ординаторы;
- уполномоченный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;
- другие заинтересованные стороны.

3. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАРМАЦЕВТА-АНАЛИТИКА.

Областями профессиональной деятельности специалиста – фармацевта-аналитика, освоившего программу ординатуры, являются:

- здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств, медицинских изделий и других товаров аптечного ассортимента),

- производственно-технологическая деятельность,
- образование и наука (в сфере научных исследований),
- другие области деятельности, связанные с охраной здоровья.

3.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники ординатуры по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»:

- производственно-технологическая;
- контрольно-разрешительная;
- организационно-управленческая.

3.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника ординатуры по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» в сфере:

производственно-технологической деятельности:

- проведение экспертиз лекарственных средств;
- проведение химико-токсикологических экспертиз.

контрольно-разрешительной деятельности:

- проведение контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств и обеспечивающих качество лекарственных средств;
- организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств

организационно-управленческой деятельности:

- организация контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
- ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
- организация труда персонала в фармацевтических организациях и (или) их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫМ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ ОРДИНАТУРЫ.

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-2);

- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского или фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее фармацевтическое образование (ОК-3).

контрольно-разрешительная деятельность:

- Готовность к проведению аналитической экспертизы лекарственных средств с помощью химических, физико-химических, физических и иных методов (ПК-1);
- Готовность к проведению фармацевтических экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);
- Готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

- Готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение (ПК-4);
- Готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-5);
- Готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов (ПК-6);
- Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-7).

Для обозначения уровня компетенции, которого необходимо достичь к концу обучения по данной дисциплине, используется следующая градация:

Уровень 1 – указывает на то, что специалист может самостоятельно осуществлять фармацевтическую деятельность в области контрольно-разрешительной и организационно-управленческой для решения профессиональных задач.

Уровень 2 – указывает на то, что специалист ориентируется в вопросах профессиональной деятельности, может выполнять определенные функции.

**Тематические циклы ординатуры по специальности
«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»**

№ пп	Наименование циклов	Продолжительность, неделя
1.	Фармацевтическая химия	6
2.	Фармакогнозия	6
3.	Стандартизация и контроль качества лекарственных средств	6
4.	Токсикологическая химия	6
5.	Аналитическая химия	6
6.	Органическая химия	1
7.	Физическая и коллоидная химия	1
8.	Биохимия	2
9.	Фармацевтическая биоэтика	2
10.	Основы и современные методы фитохимии	2
11.	Фитотерапия в современной медицине	3
12.	Психология и педагогика высшей школы	3
13.	КПВ	2
14.	Аттестация	2
	Итого:	48

5. ПЕРЕЧЕНЬ МАНИПУЛЯЦИЙ/НАВЫКОВ

Ординатор-выпускник по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» (должность – фармацевт-аналитик) должен владеть следующими навыками (отработать при прохождении практики в учреждениях здравоохранения, регулирующих вопросы в сфере обращения лекарственных средств и фармацевтических организациях, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность):

	Навыки	Количество выполненных вместе с наставником	Количество выполненных самостоятельно
1.	Проведение аналитической экспертизы лекарственных средств с помощью химических и физико-химических методов анализа. Химические методы: - <i>качественный анализ:</i> качественные реакции пробирочные, микрокристаллоскопические, гистохимические. - <i>количественный анализ:</i> гравиметрия,	15 10	5 3

	титрования, нейтрализация Физико-химические методы: - качественные и количественные анализы: фотоэлектроскопия, рефрактометрия, ИК – спектроскопия, УФ – спектроскопия, ВЭЖХ, ТСХ, атомно-адсорбционная спектроскопия, флуоресцентный спектрофотометр, Рн-метрия.	10	4
2.	Проведение фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья. Определение подлинности ЛРС: - макроскопический и микроскопический анализ, - качественный анализ, гистохимический анализ. Определение доброкачественности ЛРС: - товароведческий анализ, - количественный анализ.	20 10	5 5
3.	Проведение фармацевтической экспертизы предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов с использованием методов фармакопейного анализа (ГФ XI, ФС, ВФС);	10	5
4.	Обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств: - ядовитых, - сильнодействующих, - наркотических, - психотропных, - прекурсоров, - веществ списков А и Б, - лекарственные средства безрецептурного отпуска в зависимости от химических и физико-химических свойств ЛС, свойств тары;	1 1 1 1 1 1 2	1 1 1 1 1 1 1
5.	Проведение процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, не доброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их	2	1

	уничтожению: - приемочный контроль лекарственных средств; - нормативный документ регламентирующий мониторинг безопасности ЛС; - нормативный документ регламентирующий порядок процедуры изъятия контрафактных, недоброкачественных и фальсифицированных лекарственных средств; - проведение уничтожения контрафактных, , недоброкачественных и фальсифицированных лекарственных средств.	2 2 2	1 1 1
6.	Оформление документации по уничтожению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС;	3	1
7.	Проведение контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций: - применение химических, физико-химических методов внутри аптечного контроля качества ЛС в условиях ФО; - оформление документации установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях ФО; - проведение мониторинга системы обеспечения качества лекарственных средств; - обеспечение процесса контроля качества в ФО оборудованием и расходными материалами; - проведение контроля соблюдение санитарного режима в ФО;	3 5 3 3 3	2 2 1 1 1
8.	Работа с основными положениями нормативных документов, касающиеся организации контроля качества, хранения и применения лекарственных средств: - фармакопеи, приказы МЗ КР, методические указания и инструкции,	10	5

	утвержденные МЗ КР;		
9.	Проведение химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов: - проведение идентификации токсических веществ - проведение качественного и количественного анализа токсических веществ с применением аналитических методов анализа. - проведение аналитической диагностики наркомании, токсикомании, острых и хронических отравлений;	3 3 1	1 1 1
10.	Применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере: - ВЭЖХ, - уф-спектрофотометрия, - флуоресцентный спектрофотометр, - рефрактометр, - титратор Фишера, - осмометр, Рн-метр, - аппарат для перегонки с водяным паром, - оборудование для измельчения и определения измельчения ЛРС, - атомно-адсорбционный спектрофотометр, - ик-спектрофотометрия, - спектрофотометр в видимой области.	5	2
11.	Участие в научно-практических конференциях, семинарах и саммитах.	1	1

Характеристика учреждений последипломной подготовки

1. Департамент лекарственных средств и медицинских изделий при министерстве здравоохранения КР.

- реализация Государственной политики по обеспечению населения и организаций здравоохранения лекарственными средствами, медицинскими изделиями;
- организация системы управления и контроля за обеспечением населения безопасными, эффективными качественными лекарственными средствами, медицинскими изделиями;

- определение направлений и организация научно-исследовательских работ по совершенствованию методов управления, контроля и стандартизации лекарственных средств.
- 2. **ЦКАЛ (Центральная контрольно-аналитическая лаборатория) при ДЛС и МИ (Департамент лекарственных средств и медицинских изделий).**
 - проведение фармацевтической и аналитической экспертизы лекарственных средств, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов.
- 3. **Аптека Национального госпиталя (НГ) Аптека № 325**
 - имеет рецептурно- производственный отдел и отдел запасов.
- 4. **Аптека Городской Клинической больницы № 1**
 - имеет рецептурно- производственный отдел и отдел запасов.
- 5. **ОсОО “Биовит”**
 - имеет производство и свою контрольно-аналитическую лабораторию.
- 6. **Аптека Национального центра охраны материнства и детства (Джсал)**
 - имеет рецептурно- производственный отдел и отдел запасов.
- 7. **Аптека детской городской клинической больницы № 3**
 - имеет рецептурно- производственный отдел и отдел запасов.
- 8. **Институт химии и фитотехнологии НАН КР (национальной академии наук Кыргызской Республики)**
 - проводятся научные химические исследования природных ресурсов Кыргызстана.

6. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ЭКЗАМЕНЕ/АТТЕСТАЦИИ.

Цель экзамена/аттестации – определить уровень знаний и практических навыков ординаторов, прошедших обучение по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» в соответствии с каталогом компетенций.

Состав экзаменационной комиссии определяет МЗ КР:

Задачи экзаменационной/аттестационной комиссионной комиссии:

1. организация и проведение экзамена/аттестации;
2. проведение экзамена и сообщение результата;
3. пересмотр и коррекция экзаменационных вопросов по мере необходимости;
4. формирование экзаменационных вопросов и доведение их до ординаторов не позднее, чем за 1 месяц до экзамена.

Подача апелляции. Кандидат может оспорить состав экспертной группы. Апелляция должна быть подана до начала экзамена. В случае одобрения, экзамен откладывается минимум на 3 месяца и максимум на 6 месяцев, новая экспертная группа должна быть назначена заранее.

Структура экзамена:

- 1 часть: структурированный устный экзамен, основанный на обсуждении практических навыков с минимальными критериями результатов,

определенных заранее (от 30 до 60 минут).

2 часть: письменный экзамен с несколькими вариантами ответов.

Допуск к экзамену.

Выпускник последипломной образовательной программы по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Критерии оценки экзамена/аттестации:

Оценка каждой части экзамена, а также окончательная оценка дается с пометкой «сдал» или «не сдал». Экзамен прошел успешно, если сданы обе части экзамена.

ЛИТЕРАТУРА:

Основная:

1. Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия : учебное пособие, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для студ., обуч. по спец. 060108 (040500) - Фармация / В. Г. Беликов. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2008. - 615 с. : граф., табл.
2. Самылина, И. А. Фармакогнозия [Текст] : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 969,[13] с.
3. Эвич, Н. И. Лекарственные средства : обеспечение качества, эффективности и безопасности : монография / Н. И. Эвич, Л. А. Чекрышкина. - Пермь : ГОУ ВПО ПГФА Росздрава, 2009. - 324 с.
4. Самылина И. А. Фармакогнозия: Атлас: учебное пособие: в 2-х т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - М. : Гэотар Медиа. - 2007. - Т. 1 : Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии : учебное пособие. - 2007. - 189 с.
5. Самылина И. А. Фармакогнозия: Атлас : учебное пособие: в 2-х т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - М. : Гэотар Медиа. - 2007. - Т. 2 : Лекарственное р
6. Растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья : учебное пособие. - 2007. - 381 с.
7. Основы регулирования медицинской и фармацевтической деятельности, связанной с обращением наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров [Текст] : учебное пособие / сост. В. А. Катаев [и др.]. - Уфа : ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. - 222 с.
8. Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах : учебное пособие, рек. МО и науки РФ , ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. 060108.65 "Фармация", по дисциплине "Фармакогнозия" / И. В. Гравель [и др.]. - М.

- :Гэотар Медиа, 2012. - 302 с. : табл., граф.
9. Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология: учебник, рек. ГОУ ВПО "Московская мед.акад. им. И. М. Сеченова" для студентов учреждений высш. проф. образования учреждений, обуч. по спец. "Фармация" по дисц. "Токсикологическая химия" / под ред. Р. У. Хабриева, Н. И. Калетиной. - М. :Гэотар Медиа, 2010. - 752 с.
 10. Сергеев, Ю.Д. Правовые основы фармацевтической деятельности в Российской Федерации: научно-практическое руководство: [учебное пособие] / Ю. Д. Сергеев, А. А. Мохов, М. И. Милушин. - М. : МИА, 2009. - 479 с.
 11. Организация фармацевтической деятельности: учебное пособие по управлению и экономике фармации / сост. Г. Ф. Лозовая [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. - 316 с.
 12. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. В.Л. Багировой. - Электрон.текстовые дан. – М.: Медицина, 2008 . – on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225041205.html>
 13. Падалкин, В.П. Регистрация и использование лекарственных средств [Электронный ресурс]/ В.П. Падалкин, М.Р. Сакаев // Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409169V0025.html>
 14. Пронченко, Г.Е. Путешествие в мир фармакогнозии [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко. – Электрон.текстовые дан. - М., 2010. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970417249.html>
 15. Самылина, И.А. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426012.html>
 16. Самылина, И.А. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430712.html>
 17. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.Н. Аксенова, О.П. Андрианова, А.П. Арзамасцев [и др.]; под ред. А.П. Арзамасцева. - Электрон.текстовые дан. - М., 2008. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407448.html>
 18. Плетенёва, Т. В. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс]: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И.

- Мурадова; под ред. Т. В. Плетенёвой. - Электрон.текстовые дан.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426340.html>
19. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: атлас / И.А. Самылина, В.А. Ермакова, И.В. Бобкова, О.Г. Аносова. – Электрон.текстовые дан. - М., 2010. – Т. 3. - on-line. – Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415801.html>
20. Плетенева, Т.В. Токсикологическая химия [Электронный ресурс]: учебник / Т.В.Плетенева, А.В. Сыроешкин, Т.В. Максимова; под ред. Т.В. Плетенёвой. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426357.html>
21. Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология [Электронный ресурс]: учебник + CD/ под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной. – Электрон.текстовые дан. - М., 2010. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415375.html>
22. Аляутдин, Р. Н. Фармакология [Электронный ресурс] / Р.Н. Аляутдин. - Электрон.текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425183.html>
23. Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты [Электронный ресурс] : руководство / под ред. В. Г. Кукеса. - Электрон.текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2009. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html>
24. Государственная фармакопея XIII издания
25. <http://femb.ru/feml>
26. Фармация <http://elibrary.ru>

Дополнительная

1. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб.пособие / под ред. И. А. Самылиной. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 280,[2] с.
2. Фармацевтическая биотехнология: учебное пособие, рек. УМО по мед.и фарм. образованию вузов России для студ., обучающихся по специальности 060108 - "Фармация" / под общ. ред. акад. РАМН И РАСХН, проф. В. А. Быкова. - Воронеж : Изд-во Воронеж.ун-та, 2009. - 430 с. : табл., рис.
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И.И. Краснюка, Г.В.

- Михайловой. – Электрон.текстовые дан. - М., 2011. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418055.html>
4. Гаврилов, А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Гаврилов. – Электрон.текстовые дан. - М., 2010. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414255.html>
 5. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов [Электронный ресурс]: учебное пособие + CD / под ред. Н.И. Калетиной. – Электрон.текстовые дан. - М., 2008. - on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970406137.html>
 6. Гигиена и санитария <http://elibrary.ru>
 7. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению. [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru)
 8. Коллекция электронных книг по медицине и здравоохранению «LWW Medical Book Collection 2011» <http://ovidsp.ovid.com/>