

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии,
фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической химии**

Рабочая программа дисциплины

Обучающий симуляционный курс

для обучающихся по программе ординатуры

направление подготовки (специальность)

33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

форма обучения

очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	2 з.е. / 72 ч.
в том числе:	
Контактная работа	48
Самостоятельная работа	24
Форма промежуточной аттестации / семестр	Зачет / 1 семестр

Тверь 2024 г.

Разработчики:

Заведующая кафедрой управления и экономики фармации, профессор, д.м.н.

М.А. Демидова

Доцент кафедры управления и экономики фармации, к.б.н. М.Н. Кудряшова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии, фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической химии 22 мая 2024 г. (протокол № 4)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета 23 мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального координационно-методического совета 10 июня 2024 г (протокол №9)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **Обучающий симуляционный курс** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 августа 2014 №1144.

1. Цель и задачи

Целью освоения обучающего симуляционного курса является формирование у выпускников профессиональных компетенций для осуществления фармацевтической деятельности в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере обращения лекарственных средств.

Задачами освоения являются:

- сформировать практические навыки и умения изготовления лекарственных препаратов, а также оценки качества сырья, полупродуктов и готовых лекарственных средств;
- научить выбирать наиболее эффективные и рациональные лекарственные препараты и терапевтические системы на основе современной биофармацевтической концепции, принятой в мировой практике,
- обучить наиболее рациональным методам анализа комбинированных лекарственных средств, в том числе с применением оптических и инструментальных методов
- научить организации контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- обучить алгоритму действий при размещении лекарственных препаратов в торговом зале;
- обучить ведению учетно-отчетной документации в фармацевтической организации.

2. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины **Обучающий симуляционный курс** у обучающегося формируются следующие компетенции:

профессиональные (ПК)

1) готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1):

з н а т ь

- законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств, правила хранения, учета и отпуска лекарственных средств, в том числе ядовитых и сильнодействующих, наркотических, психотропных, прекурсоров, веществ безрецептурного отпуска;

- международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правил лабораторий, клинической, производственной и фармацевтической практики - GMP, GLP, GCP, GDP, GPP) зарубежные фармакопеи. Их основные принципы и требования.

у м е т ь

- применять методы физического, физико-химического анализа; математической статистики, компьютерную и вычислительную технику для решения профессиональных задач;
- проводить фармакопейный анализ лекарственных средств (субстанции, лекарственные формы, лекарственное растительное сырье) по всем показателям качества во всех организациях и предприятиях, связанных с контролем качества лекарственных средств.

в л а д е т ь

- фармакопейными методами (физические, химические, физико-химические) контроля качества лекарственных средств (в том числе лекарственного растительного сырья);
- всеми видами внутриаптечного контроля лекарственных форм и препаратов в соответствии с нормативной документацией по оценке качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке.

2) готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-10):

з н а т ь

- основы организации лекарственного обеспечения населения при амбулаторно-поликлиническом и стационарном лечении;
- основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья граждан, нормативно-правовые акты, регламентирующие обращение лекарственных средств;
- основные источники получения информации о лекарственных средствах;
- классификацию лекарственных средств;
- свойства лекарственных препаратов различных фармакологических групп, основные показания и противопоказания к их применению;
- принципы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов с позиций доказательной медицины.

у м е т ь

- осуществлять поиск информации о лекарственных препаратах;
- оценивать эффективность и безопасность лекарственных препаратов в соответствии с принципами доказательной медицины;
- осуществлять синонимическую и аналоговую замены лекарственных препаратов;
- оказывать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных средств.

в л а д е т ь

- навыками использования информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий для поиска информации о лекарственных препаратах;

- навыками оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов с позиций доказательной медицины;
- навыками фармацевтического консультирования медицинских работников и потребителей лекарственных средств по вопросам безопасности лекарственных препаратов;
- навыками аналоговой и синонимической замены лекарственных препаратов;
- навыками формирования ассортимента лекарственных препаратов при различных заболеваниях в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи

3. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Обучающий симуляционный курс входит в Базовую часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности;
- способность и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью анализировать результаты собственной

деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;

- готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств;
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере;
- способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- способность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов;
- способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;
- готовность к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств;
- способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
- готовность к обеспечению хранения лекарственных средств;
- готовность к осуществлению перевозки лекарственных средств;
- готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств;
- готовность к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации;
- способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;
- способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов;
- способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата;
- готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности;
- способность к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях;
- способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций;
- способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;

способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;

- способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению;

- способность к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности;

научно-исследовательская деятельность:

- способность к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации;

- способность к участию в проведении научных исследований;

- готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.

В процессе изучения дисциплины **Обучающий симуляционный курс** формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве провизора-аналитика.

4. Объём рабочей программы составляет 2 з.е. (72 академических часа), в том числе 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 24 часа самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения обучающего симуляционного курса используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: занятия с использованием компьютерных обучающих программ; деловая игра.

Самостоятельная работа обучающегося включает:

- подготовку к практическим занятиям;

- работу с Интернет-ресурсами;

- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт в 1 семестре.

II. Учебно-тематический план модуля

Содержание дисциплины

Раздел 1. Фармацевтический маркетинг

1.1. Ассортиментная политика аптечной организации.

1.2. Управление товарными запасами.

1.3. ABC-XYZ анализ и его использование для формирования рационального ассортимента.

Раздел 2. Фармацевтическая технология

2.1. Прием и таксировка рецептов.

2.2. Внутриаптечная заготовка. Документальное оформление лабораторных и фасовочных работ.

2.3. Разработка производственной документации.

Раздел 3. Контроль качества фармацевтической продукции

3.1. Контроль качества лекарственного растительного сырья.

3.2. Обеспечение качества фармацевтической продукции в аптеке (работа с письмами на сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения).

3.3. Контрольно-разрешительная деятельность в сфере обращения лекарственных средств.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	практические занятия				ПК	ПК		
1									
1.1.		6	6	2	8		10	ДИ, КОП	Пр
1.2.		6	6	2	8		10	ДИ, КОП	Пр
1.3		4	4	2	6		10	ДИ, КОП	Пр
2.									
2.1		6	6	2	8	1	10	ДИ, КОП	Пр
2.2.		6	6	2	8	1	10	ДИ, КОП	Пр
2.3.		4	4	2	6	1	10	ДИ, КОП	Пр
3.									
3.1.		6	6	2	8		1	ДИ, КОП	Пр
3.2.		6	6	2	8		1	ДИ, КОП	Пр
3.3.		4	4	2	6		1	ДИ, КОП	Пр
Зачет				6	6				Т, Пр
ИТОГО		48	48	24	72				

Список сокращений:* - деловая учебная игра с имитацией торгового зала аптеки (ДИ), занятия с использованием компьютерных обучающих программ (КОП).

** Пр – оценка освоения практических навыков (умений), Т-тестирование.

Ш. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- **текущий контроль успеваемости;**
- **промежуточную аттестацию.**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Формой текущего контроля успеваемости является оценка степени освоения практических навыков (умений), которая осуществляется при контрольном выполнении отрабатываемой манипуляции (или комплекса манипуляций):

- проводить консультативную помощь, производить отпуск рецептурный и безрецептурных лекарственных препаратов потребителям, институциональным потребителям;
- организовать и провести приемку товарно-материальных ценностей, сформировать розничные цены на товары аптечного ассортимента;
- провести рациональную выкладку товаров аптечного ассортимента;
- проводить анализ и определение спроса, предложения и потребности в товарах аптечного ассортимента;
- проверка правильности оформления рецепта;
- таксировка рецепта;
- изготовление лекарственных средств в качестве внутриаптечной заготовки;
- оформление журнала лабораторных и фасовочных работ;
- разработать технологический регламент;
- макроскопический анализ лекарственного растительного сырья;
- микроскопический анализ лекарственного растительного сырья;
- определение основных биологически активных веществ, содержащихся в растительном сырье химическими и инструментальными методами;
- анализ информации по выявлению поддельной продукции, имеющийся на сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

Критерии оценки освоения практических навыков (умений):

Оценка степени освоения практических навыков (умений) в рамках текущего контроля производится по системе **зачтено/не зачтено**. Для оценки правильности выполнения отрабатываемых манипуляций используются контрольные (оценочные листы).

Контрольный лист представляет собой бланк, содержащий алгоритм выполнения манипуляции. Каждое действие или блок действий оценивается по балльной системе.

Максимальное количество баллов начисляется при полном и правильном выполнении действий. Половина возможных баллов - при наличии ошибок, существенно не влияющих на процедуру выполнения манипуляции. При невыполнении действий или допущении грубых ошибок выставляется ноль баллов.

Выполнение заданий оценивается преподавателем с одновременным заполнением индивидуального контрольного (оценочного) листа.

Результативность рассчитывается по формуле:

$$P (\%) = \text{кол-во набранных баллов} \backslash \text{максимальное кол-во баллов} \times 100.$$

Оценка «зачтено» выставляется при результативности 71% и более, при меньшей результативности (70% и менее) - «не зачтено».

Пример контрольного листа:

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

«проводить консультативную помощь, производить отпуск лекарственных препаратов потребителям»

Ф.И.О. ординатора _____

Специальность _____

Дата _____

№	Критерий выполнения	Баллы	Выполнено (коэффициент)		
			полностью (1)	частично (0,5)	не выполнено (0)
1.	Определить условия отпуска лекарственного препарата	1			
2.	Определить проблему посетителя	4			
2.1	Указать на необходимость обязательного посещения врача	1			
2.2	Уточнить особые характеристики пациента	1			
2.3	Информировать о режиме приема	1			
2.4	Информировать о побочных эффектах	1			
Итого		5			
Результативность (%)					

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите правильный ответ

*правильный ответ выделен жирным шрифтом

1. Покупатель в случае продажи ему товара ненадлежащего качества не вправе по своему выбору потребовать
 - А) наказания продавца, продавшего товар ненадлежащего качества**
 - Б) замены на товар аналогичной марки
 - В) замены на такой же товар другой марки с соответствующим перерасчетом покупной цены
 - Г) возврата уплаченной за товар денежной суммы
2. В ценниках на товары, реализуемые аптекой, не должны содержаться сведения о
 - А) наименовании аптеки**
 - Б) наименовании товара
 - В) цене за единицу
 - Г) дате оформления ценника
3. Ассортимент реализуемых товаров в аптечных организациях устанавливается
 - А) руководителем аптеки самостоятельно с учетом условий лицензии**
 - Б) министерством здравоохранения РФ по минимальному перечню для оказания медицинской помощи
 - В) органом управления фармацевтической службой субъекта РФ
 - Г) органом местного самоуправления
4. В соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей» реализация товара
 - А) возможна, если товар может быть использован до окончания срока годности**
 - Б) возможна до истечения срока годности
 - В) невозможна, если до истечения срока годности осталось менее половины срока годности
 - Г) возможна, если по истечении срока годности сохранены потребительские свойства товара
5. Принадлежность ЛП к безрецептурным определяется
 - А) информацией, представленной в инструкции по применению ЛП и на упаковке ЛП**
 - Б) перечнем лекарственных средств, утвержденным приказом Минздрава РФ
 - В) правительством РФ
 - Г) провизором при отпуске ЛП
6. Документ, который является основанием для отпуска лекарственных препаратов в

отделения медицинской организации – это

- А) требование-накладная медицинской организации**
- Б) заказ-заявка
- В) рецепт
- Г) накладная на внутреннее перемещение

7. Фармацевтическую экспертизу рецепта проводит

- А) провизор (фармацевт)**
- Б) лечащий врач
- В) фельдшер
- Г) клинический фармаколог

8. Психотропные лекарственные препараты списка III перечня НС, ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ, в случае покупки лекарственного препарата за наличный расчет, выписываются на рецептурном бланке формы №

- А) 148-1/у -88**
- Б) 148-1/у -04(л)
- В) 148-1/у -06(л)
- Г) 107- 1/у

9. Лекарственные препараты, обладающие анаболической активностью, в случае покупки лекарственного препарата за наличный расчет, выписываются на рецептурном бланке формы №

- А) 148-1/у -88**
- Б) 148-1/у -04(л)
- В) 107- 1/у
- Г) 107/у – НП

10. Рецептурные бланки формы № 148-1/у-04 (л) и № 148-1/у-06 (л) предназначены для выписывания и отпуска лекарственных препаратов

- А) гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой**
- Б) гражданам, имеющим право на бесплатное получение медицинских изделий или получение медицинских изделий со скидкой
- В) всем гражданам РФ
- Г) гражданам, имеющим право на бесплатное получение всех товаров аптечного ассортимента или получение таких товаров со скидкой

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- **зачтено** – выставляется при 71% и более правильных ответов;
- **не зачтено** – выставляется при 70% и менее правильных ответов.

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

1. Фармацевтическая экспертиза рецептов от населения и требований

- медицинских организаций.
2. Отпуск лекарственных средств и изделий медицинского назначения в соответствии с НТД.
 3. Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения в соответствии с установленными правилами хранения.
 4. Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения в соответствии с их физико-химическими свойствами.
 5. Внутриаптечный контроль качества поступающих лекарственных средств и медицинских изделий в фармацевтической организации.
 6. Определение возможности применения фитопрепаратов в комплексе с синтетическими лекарственными средствами.
 7. Санитарно-просветительная работа среди населения по вопросам применения и хранения ЛС и МИ.
 8. Оформление заявки на получение, прием и распределение ЛС и МИ.
 9. Оформление витрин в аптеке.
 10. Составление информации для населения о наличии и применении ЛС и МИ проверка правильности оформления рецепта.
 11. Таксировка рецепта.
 12. Изготовление лекарственных средств в качестве внутриаптечной заготовки.
 13. Оформление журнала лабораторных и фасовочных работ.
 14. Разработать технологический регламент.
 15. Макроскопический анализ лекарственного растительного сырья.
 16. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья.
 17. Определение основных биологически активных веществ, содержащихся в растительном сырье химическими и инструментальными методами.
 18. Анализ информации по выявлению поддельной продукции, имеющийся на сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.

Примерные задания для практической части промежуточной аттестации:

Задание 1. В аптеку обратился посетитель с сильным кашлем с просьбой продать ему без рецепта сироп бронхолитин в количестве 10 флаконов:

1. Объясните покупателю порядок отпуска бронхолитина.
2. Проведите фармацевтическое консультирование.
3. Предложите покупателю препарата безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Задание 2. В аптеку обратился посетитель с просьбой продать ему сироп от кашля для ребенка 3-х лет:

1. Объясните покупателю порядок отпуска сиропа от кашля.
2. Проведите фармацевтическое консультирование.
3. Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах для детей.

Задание 3. В аптеку обратился посетитель с жалобами на головную боль и просьбой продать ему табл. каффетина:

1. Объясните покупателю порядок отпуска каффетина.
2. Проведите фармацевтическое консультирование.
3. Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Задание 4. В аптеку обратился посетитель с жалобами на боль в горле у ребенка и просьбой продать пастилки эвкалипта:

1. Объясните покупателю порядок отпуска пастилок эвкалипта.
2. Проведите фармацевтическое консультирование.
3. Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Задание 5. В аптеку обратился посетитель с жалобами на головную боль у ребенка и просьбой продать пенталгин плюс:

1. Объясните покупателю порядок отпуска пенталгина.
2. Проведите фармацевтическое консультирование.
3. Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- **зачтено** – обучающийся знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые обучающийся обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем);

- **не зачтено** – обучающийся не знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы.

Критерии выставления итоговой оценки:

«зачтено» выставляется при получении оценки «зачтено» на обоих этапах промежуточной аттестации.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля, включая электронно-библиотечные системы

а) основная литература:

1. Фармацевтическая химия : учебник / Г.В. Раменская. - Москва: БИНОМ, 2015. - 467 с.

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения : учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2010. -863 с. : ил.

3. Управление и экономика фармации: учебник /ред. И.А. Наркевич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.

4. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / ред. Иван Иванович Краснюк, Галина Владимировна Михайлова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 648 с.

5. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / Андрей Станиславович Гаврилов. – 2-е изд., - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 754 с.

б) дополнительная литература:

1. Беликов, Владимир Георгиевич Фармацевтическая химия : учебное пособие / Владимир Георгиевич Беликов. - изд. 2-е. - Москва: МЕДпресс-информ, 2008. - 615 с.

2. Управление и экономика фармации : учебник. Т. 1. /Фармацевтическая деятельность организация и регулирование /ред. Е.Е. Лоскутова. - Москва: Академия, 2003. - 380 с.

3. Управление и экономика фармации : учебник. Т. 2. /Учет в аптечных организациях: оперативный бухгалтерский, налоговый /ред. Е.Е. Лоскутова. - Москва: Академия, 2004. - 447 с.

4. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник /ред. Иван Иванович Краснюк, Галина Владимировна Михайлова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 648 с.

в) электронные образовательные ресурсы:

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия : учебное пособие / Под ред. А. П. Арзамасцева. - 2-е изд. , испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-0744-8. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407448.html> (дата обращения: 04.03.2024).

2. Харитонов, Ю. Я. Физическая химия : учебник / Харитонов Ю. Я. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-2390-5. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423905.html> (дата обращения: 04.03.2024).

3. Управление и экономика фармации: учебник /ред. Валерия Леонидовна Багирова. - Москва: Медицина, 2008. - 720 с. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента». – URL: <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/75138/default> (дата обращения: 04.03.2024).

4. Контроль качества лекарственных средств : учебник / под ред. Т. В. Плетенёвой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента». – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html> (дата обращения: 04.03.2024).

5. Методы и методики фармакоэкономических исследований / Васькова Л.Б., Мусина Н.З. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента». – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404782.html> (дата обращения: 04.03.2024).

04.03.2024).

6. Прикладная фармакоэкономика : учебное пособие / Под ред. В.И.Петрова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента». – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970403709.html> (дата обращения: 04.03.2024).

7. "Финансовый менеджмент в здравоохранении: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности "Общественное здравоохранение"/ Т. К. Рахыпбеков. - 3-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012." – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421840.html> (дата обращения: 04.03.2024).

8. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / Гаврилов А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html> (дата обращения: 04.03.2024).

9. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424087.html> (дата обращения: 04.03.2024).

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Размещены в ЭИОС университета.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 2

VI. Научно-исследовательская работа

Изучение специальной литературы о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; участие в проведении научных исследований; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; составление отчётов (раздела отчёта) по теме или её разделу; подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Шифр, наименование компетенции

ПК-1 готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов

ПК-10 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере

*размещены в ЭИОС университета на странице кафедры
<https://eos.tvgmu.ru/local/crw/category.php?cid=64>*

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Обучающий симуляционный курс

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием	Лабораторная мебель. Посадочных мест, оснащенных лабораторной мебелью – 16. Фармацевтические субстанции, пробирки, пипетки, колбы, весы ручные ВР – 1, ВР – 5, ВР – 10, ВР – 20, комплект разновесов, весы лабораторные электронные ACCULAB, ступки аптечные, цилиндры, фотоколориметр, кондуктометр, колориметр, рН-метр, оборудование для тонкослойной хроматографии, рефрактометр, муфельная печь, поляризационный микроскоп, микроскоп биологический, микроскоп люминисцентный, фотометр, пикнометр, прибор для измерения линейных и угловых величин, осциллограф, спектроскоп, калориметр, фотоприбор дозиметрического контроля, оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья.
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс)	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью – 40, Компьютеров – 40. Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета.

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

(название дисциплины, модуля, практики)

для ординаторов,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на
заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1				
2				
3				