

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра управления и экономики фармации
Кафедра фармацевтической технологии
Кафедра химии фармацевтического факультета
Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
обязательных специальных дисциплин
основной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации

Квалификация: Провизор-менеджер

Модуль Б.1 Б.2 Фармацевтический менеджмент
Модуль Б.1 Б.3 Фармацевтический маркетинг
Модуль Б.1 Б.4 Фармакоэкономика
Модуль Б.1 Б.5 Правовое обеспечение фармацевтической деятельности
Модуль Б.1 Б.6 Экономика фармацевтической службы
Модуль Б.1 Б.7 Фармацевтическая технология
Модуль Б.1 Б.8 Фармацевтическая химия
Модуль Б.1 Б.9 Фармакогнозия

СОГЛАСОВАНО

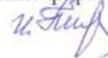
Директор ИПО, проректор
по лечебной работе,
профессор



Е.А. Корымасов

« 15 » 05 2018 г.

Программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры (протокол
№ 13 от 10 мая 2018 г.)
Заведующий кафедрой управления
и экономики фармации, д.ф.н., доцент



И.К. Петрухина

« 14 » 05 2018 г.

Самара 2018

Кафедры-разработчики	Кафедра управления и экономики фармации Кафедра фармацевтической технологии Кафедра химии фармацевтического факультета Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии
Разработчики РП	Зав. кафедрой управления и экономики фармации, доцент, д.ф.н. И.К. Петрухина, старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации О.Н. Воронова, доцент кафедры управления и экономики фармации, к.ф.н. Е.Л. Абдулманова, зав. кафедрой фармацевтической технологии, д.ф.н., профессор С.В. Первушкин, доцент кафедры фармацевтической технологии, к.ф.н. Л.Д. Климова, старший преподаватель кафедры фармацевтической технологии, к.ф.н. О.В. Бер, зав. кафедрой химии фармацевтического факультета, к.ф.н., доцент А.В. Воронин, старший преподаватель кафедры химии фармацевтического факультета А.М. Ивановская, зав. кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, д.ф.н., профессор В.А. Куркин, профессор кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, д.ф.н., профессор Е.В. Авдеева, доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, д.ф.н., доцент А.В. Куркина, ассистент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, к.ф.н. Н.Р. Варина

МОДУЛЬ Б.1 Б.2 «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является подготовка ординатора к управленческой деятельности в фармацевтических организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности в области лекарственного обеспечения населения с учетом рыночных механизмов хозяйствования и новых принципов финансирования здравоохранения.

Задачами обучения является:

- овладение знаниями и умениями в сфере управленческой деятельности субъектов обращения лекарственных средств;
- овладение принципами и механизмами организации деятельности фармацевтических предприятий по оказанию качественной фармацевтической помощи;
- овладение методами принятия и реализации управленческих решений в сфере фармацевтической деятельности.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-1);
- готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-2);
- готовность к проведению процедур, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-4);
- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств (ПК-6);
- готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-7);
- готовность к организации контроля качества лекарственных средств (ПК-9).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- законодательные акты, отраслевые нормативные правовые и методические документы, международные стандарты, регламентирующие фармацевтическую, управленческую, маркетинговую, хозяйственную, экономическую деятельность в сфере фармации;
- принципы, методы, функции фармацевтического менеджмента;
- виды фармацевтических организаций, их задачи и функции;
- номенклатуру фармацевтических должностей, их структуру, нормирование труда фармацевтических работников;
- организацию информационного обеспечения управленческой деятельности фармацевтических организаций.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- применять современные подходы к управлению фармацевтической организацией;
- организовывать работу фармацевтических организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности;
- осуществлять подбор, расстановку, подготовку и переподготовку фармацевтических кадров.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- навыками работы с органами практического здравоохранения, практической фармации и населением по вопросам лекарственного обеспечения;
- правовыми и законодательными основами фармацевтической деятельности;
- современными методами, информационными и коммуникационными технологиями фармацевтического менеджмента;
- навыками социальной деятельности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	7 (252 час.)
Аудиторные занятия:	4,7 (168 час.)
Лекции (Л)	14 час.
Практические занятия (ПЗ)	154 час.
Самостоятельная работа (СР)	2,3 (84 час.)
Форма контроля	Дифф. зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Организационные аспекты фармацевтического менеджмента.

Историческая периодизация этапов управления. Эволюция науки управления: научное управление, административное управление, управление с позиций человеческих отношений, управление с точки зрения науки о поведении, управление на основе использования количественных методов.

Миссия фармацевтической организации. Внутренняя и внешняя среда фармацевтической организации.

Виды целей. Иерархия целей. Требования к определению целей. Формирование и ранжирование целей работы организации. Типы стратегий организации. Этапы процесса выбора стратегии. Разработка и обоснование стратегии и тактики фармацевтической организации. Виды стратегических альтернатив: стратегия роста, стратегия стабилизации, стратегия выживания. Критерии выбора стратегии.

Государственное регулирование деятельности фармацевтических организаций: хозяйственное законодательство, финансовая политика, денежно-кредитная политика, политика в сфере труда и социальных отношений, внешнеэкономическая политика.

Правовое регулирование сферы обращения лекарственных средств в области доклинических и клинических исследований, ввоза в РФ и вывоза из РФ, государственной регистрации, производства, оптовой и розничной торговли, хранения.

Тема 2. Процесс управления фармацевтической организацией.

Система управления. Уровни менеджмента. Структура аппарата управления.

Организации, понятие, признаки, классификация, жизненный цикл. Фармацевтические организации, определение, виды, задачи, функции. Взаимодействие формальных и неформальных организаций в производственном процессе. Человек и организация.

Организационная структура (управленческая и производственная). Организационные структуры управления: виды, характеристика. Организационные структуры фармацевтических организаций. Организационное проектирование: принципы, методы, параметры. Диагностика деятельности.

Профессиональный стандарт «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью». Структура, содержание. Квалификационные требования, предъявляемые к руководителю фармацевтической организации. Нормативные правовые документы, регламентирующие управленческую деятельность в фармации.

Руководство персоналом и мотивация труда. Основные теории мотивации. Составляющие мотивации. Факторы, влияющие на мотивацию человека. Виды мотивации сотрудников трудового коллектива. Роль мотивационного менеджмента в организации.

Разделение труда и объем управления. Делегирование полномочий.

Функция планирования в менеджменте. Внутрифирменное планирование деятельности фармацевтической организации: сущность, функции, этапы. Управленческое обследование работы фармацевтической организации.

Функция организации (организовывания) в менеджменте. Типы организационных структур, критерии выбора. Разработка структуры организации. Организационное проектирование работы фармацевтической организации. Организационно-правовые формы собственности организаций: порядок учреждения и регистрации. Виды фармацевтических организаций.

Функции контроля в менеджменте. Этапы процесса контроля. Формы и средства реализации внутрипроизводственного контроля. Система внутрипроизводственного учета и отчетности фармацевтической организации. Критерии эффективного контроля.

Тема 3. Коммуникации и управленческие решения в фармацевтическом менеджменте.

Информационное обеспечение процесса управления. Процесс обмена информацией. Структура, виды, характеристика управленческой информации. Роль и значение управленческой информации в повышении эффективности фармацевтической деятельности. Требования, предъявляемые к информации в менеджменте. ИКТ в процессе управления фармацевтическими организациями. Нормативные правовые документы, регламентирующие информационные процессы и технологии в фармации.

Коммуникации, понятие, цели, функции, виды. Коммуникационный процесс: элементы, этапы, барьеры. Способы передачи информации в управлении. Проблемы структурных и межличностных коммуникаций. Коммуникационные сети, типы, преимущества, недостатки.

Управленческие решения, виды. Этапы и процесс принятия управленческих решений. Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений.

Моделирование управленческих процессов. Типы моделей и процесс их построения. Модели, используемые в менеджменте: теория игр, теория очередей, модели управления за-

пасами, линейное программирование, имитационное программирование, экономический анализ.

Сущность моделирования при принятии управленческих решений. Методы принятия управленческих решений: платежная матрица, дерево решений. Методы прогнозирования деятельности организации: количественные и качественные.

Тема 4. Кадровый менеджмент в фармации.

Трудовой коллектив, признаки, функции, виды, структура, этапы формирования. Фармацевтические работники, номенклатура должностей. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим работникам. Аттестация и аккредитация фармацевтических работников. Дополнительное профессиональное образование фармацевтических работников. Дисциплина труда.

Коллективный труд и его особенности. Субъекты, объекты и содержание работы с персоналом. Принципы и методы работы.

Кадровая политика, понятие, цели, задачи, структура, свойства, критерии, основные направления, значение. Факторы, влияющие на проведение кадровой политики. Требования, предъявляемые к кадровой политике организации.

Разработка должностных инструкций сотрудников фармацевтической организации.

Нормативные правовые документы, регламентирующие кадровый менеджмент в фармацевтических организациях.

Тема 5. Психология управления персоналом фармацевтической организации.

Социально-психологические аспекты управления персоналом, сущность, исторический обзор, цели, задачи, методы, средства, приемы. Факторы, влияющие на социально-психологический климат фармацевтической организации. Социометрические исследования: процедуры, документирование, обработка результатов, социометрические индексы.

Групповая динамика и руководство в фармацевтической организации. Управление неформальной организацией.

Адаптация в коллективе как один из аспектов социально-психологического управления персоналом, классификация, этапы, разновидности, программы, документирование.

Основы конфликтологии.

Власть и лидерство в организации. Теории лидерства. Стили управления. Психологический портрет руководителя и лидера. Поведенческий и ситуационный подход к эффективному управлению. Адаптивное руководство. Этико-деонтологические принципы управленческой деятельности.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Организационные аспекты фармацевтического менеджмента	60 час.	4 час.	36 час.	20 час.
Тема 2. Процесс управления фармацевтической организацией	66 час.	2 час.	42 час.	22 час.
Тема 3. Коммуникации и управленческие решения в фармацевтическом менеджменте	45 час.	2 час.	28 час.	15 час.

Тема 4. Кадровый менеджмент в фармации	42 час.	4 час.	24 час.	14 час.
Тема 5. Психология управления персоналом фармацевтической организации	39 час.	2 час.	24 час.	13 час.
Итого по дисциплине (модулю):	252 час.	14 час.	154 час.	84 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Государственное регулирование деятельности фармацевтических организаций	4
2	Функции фармацевтического менеджмента	2
3	Информационное обеспечение управленческой деятельности	2
4	Управление фармацевтическим персоналом	4
5	Управленческий труд. Содержание, особенности, организация	2
Итого:		14 час.

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Принципы и методы управления фармацевтической организацией	24
2	Цели и стратегии развития фармацевтической организации	12
3	Организация управленческой деятельности в фармации	12
4	Организационное проектирование фармацевтической организации	12
5	Мотивация персонала фармацевтической организации	18
6	Коммуникации в фармацевтическом менеджменте	10
7	Моделирование и модели принятия управленческих решений	18
8	Кадровая политика фармацевтической организации	24
9	Социально-психологические аспекты управления фармацевтическим персоналом	12
10	Стили управления фармацевтическим персоналом	12
Итого:		154 час.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Биоэтика [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. П.В. Лопатина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417690.html>
2. Лопатин, П.В. Биоэтика: учебник для студентов, обучающихся по спец. 060108 (040500) «Фармация» / под ред. П.В. Лопатина. – Москва: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. – 239 с.
3. Сергеев, В.В. Фармацевтическая биоэтика: руководство для провизоров и фармацевтов: учеб. пособие для слушателей послевуз. проф. образования, провизоров и фармацевтов /

- МО и науки РФ, МЗ и СР РФ, ФАЗ и СР, ГОУ ВПО «Самар. гос. мед. ун-т». – Москва; Самара: [ГОУ ВПО «СамГМУ»: ООО ИПК «Содружество»], 2006. – 325 с.
4. Теория менеджмента: учебник / под ред. А.М. Лялина. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 464 с.
 5. Управление и экономика фармации: В 4-х т. Т.1: Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование: учебник для студентов, обучающ. по спец.040500 «Фармация» / под ред. Е.Е. Лоскутовой. – М.: Академия, 2003. – 380 с.
 6. Управление и экономика фармации: В 4-х т. Т.1: Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование: учебник для студентов, обучающ. по спец.040500 «Фармация» / под ред.Е.Е. Лоскутовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2008. – 392 с.
 7. Управление и экономика фармации: учебник / под ред. И.А. Наркевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 928 с.
 8. Управление и экономика фармации: учебник для студентов, обучающ. по спец. 040500 «Фармация» / под ред. В.Л. Багировой. – М.: Медицина, 2004. – 716 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Информационные технологии в менеджменте: учебник для студентов вузов, обучающ. по напр. «Менеджмент». – Москва: Академия, 2012. – 284 с.
2. Берг ванден, Г. Ключевые модели менеджмента. 77 моделей, которые должен знать каждый менеджер. – 2018.
3. Бойко, А.Т. Актуальные вопросы менеджмента и маркетинга в здравоохранении: метод. пособие. – Тольятти; Санкт-Петербург, 2006. – 308 с.
4. Бородушко, И.В. Стратегическое планирование и контроллинг. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 192 с.
5. Венделева, М.А. Информационные технологии управления: учеб. пособие. – Москва: Юрайт, 2012. – 462 с.
6. Веснин, В.Р. Стратегическое управление: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. «Менеджмент организации». – Москва: Проспект, 2009. – 256 с.
7. Виноградова, З.И. Стратегический менеджмент: Матрица модулей, «дерево целей»: учеб. пособие для студентов вузов. – Москва: Акад. Проект: Фонд «Мир», 2004. – 303 с. – (GAUDEAMUS).
8. Виханский, О.С. Стратегическое управление: учебник для студентов, обучающихся по спец. и направлению «Менеджмент». – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Экономистъ, 2005. – 292 с.
9. Внукова, В.А. Правовые основы фармацевтической деятельности: учебник. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 409 с.
10. Воронова, О.Н. Менеджмент в фармации: учеб. пособие / О.Н. Воронова, В.А. Егоров. – 2-е изд., испр. и доп. – МЗиСР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ» – Самара: «Офорт», 2009.–143 с.
11. Воронова, О.Н. Фармацевтический менеджмент и маркетинг: метод. рекомендации для студентов: МЗ и СР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ» – Самара: «Офорт», 2010. – 76 с.
12. Галямина, И.Г. Управление процессами: учебник для бакалавров и магистров, обучающ. по напр. «Управление качеством». – Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 304 с. – (Стандарт третьего поколения).
13. Гончаров, О.И. Книга директора аптеки / О.И. Гончаров, Д.С. Ким, М.А. Федосова. – СПб: Питер, 2007. – 302 с.
14. Горемыкин, В. А. Планирование на предприятии: учебник для бакалавров. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – 696 с.
15. Дафт, Р.Л. Менеджмент: учебник: пер. с англ. – 10-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2015. – 655 с. – (Классика МВА).
16. Дафт, Р.Л. Менеджмент: учебник для слушателей программ МВА: пер. с англ. – 6-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 863 с. – (Классика МВА).

17. Емельянов, С.М. Практикум по конфликтологии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по спец. «Психология», «Юриспруденция», «Менеджмент организации», «Соц. антропология», «Связи с общественностью». – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 379 с.
18. Инновационный менеджмент: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. «Менеджмент» / Под ред. С.Д. Ильенковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2004. – 343 с.
19. Интегрированные коммуникации: учебник для студентов учрежд. высш. образ., обучающ. по напр. подгот. «Реклама и связи с общественностью» / под ред. О.В. Сагиновой. – Москва: Академия, 2014. – 320 с.
20. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов; под ред. В.В. Трофимова. – Москва: Юрайт, 2013. – 478 с.
21. Казначевская, Г.Б. Менеджмент: учеб. пособие для бакалавров. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 366 с. – (Высшее образование).
22. Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие для студентов вузов. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 560 с.
23. Кафидов, В.В. Управление персоналом: учеб. пособие по спец. «Менеджмент организации» / РГСУ, Фак. соц. управления. – 3-е изд. – Москва: Акад. Проект: Трикста, 2005. – 140 с. – (GUMANITAS).
24. Коротков, Э.М. Менеджмент: учебник для бакалавров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – 640 с. – (Бакалавр. Углубленный курс).
25. Кравченко, А.И. История менеджмента: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Социология» и «Социальная антропология». – Москва: Акад. Проект, 2005. – 556 с.
26. Красовский, Ю.Д. Организационное поведение: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Менеджмент» и «Маркетинг». – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2004. – 487 с.
27. Крымов, С.М. Стратегический менеджмент: учеб. пособие по спец. «Менеджмент организации». – Москва: Академия, 2011. – 207 с. – (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление).
28. Ламбен, Жан-Жак. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг: учебник для слушателей, обуч. по программам «МВА»: пер.с англ. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 796 с. – (Классика МВА).
29. Латфуллин, Г.А. Теория менеджмента: учебник для студентов вузов по напр. «Менеджмент». – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 458 с. – (Учебник для вузов).
30. Латфуллин, Г.Р. Теория организации: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. 061100 «Менеджмент организации», 061000 «Гос. и муниципальное управление». – Санкт-Петербург: Питер, 2005. – 394 с.
31. Макарова, И.К. Управление персоналом: учебник по спец. «Менеджмент организации». – Москва: Юриспруденция, 2004. – 294 с.
32. Мартыненко, В.Ф. Информационные технологии в системе управления здравоохранением Российской Федерации: Учеб. пособие для системы послевуз. проф. образ. врачей / под ред. А.И. Вялкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 128с.
33. Медицинский менеджмент / ЗАО «Бонниер Бизнес Пресс». – СПб: Деловой Петербург, 2007. – 300 с.
34. Менеджмент: учебник для бакалавров / под ред. И.Н. Шапкина. – Москва: Юрайт, 2013. – 690 с. – (Бакалавр. Углубленный курс).
35. Менеджмент и лидерство [Электронный ресурс]/ Камынина Н.Н., Островская И.В., Пьяных А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413258.html>
36. Минько, Э.В. Менеджмент качества: учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по

- спец. 080301 «Коммерция (Торговое дело)», 080111 «Маркетинг» и по напр. 100700.61 «Торговое дело»: для бакалавров и специалистов. – Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 268 с. – (Стандарт третьего поколения).
37. Моргунов, Е.Б. Управление персоналом: исследование, оценка, обучение: учебник для бакалавров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2011. – 561 с.
 38. Морозова, Э.Г. Аттестация руководителей аптечных учреждений. Комплексная оценка эффективности системы управления: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. 040500 «Фармация». – Ростов н/Д; Томск: Феникс: Сиб. гос. мед. ун-т, 2006. – 158 с. – (Высшее образование).
 39. Настольная книга современного фармацевтического работника / сост. В.И. Евплов. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 507 с. – (Медицина для вас).
 40. Организационное поведение: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. 061100 «Менеджмент организации» / под ред. Г.Р. Латфуллина, О.Н. Громовой. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 432с.
 41. Орлов, А.Е. Маркетинг и менеджмент в здравоохранении: учеб. пособие / ГБОУ ВПО «СамГМУ» МЗ РФ. – Самара: ООО «ДСМ», 2013. – 145 с.
 42. Пасмуров, А. Как эффективно подготовить и провести конференцию, семинар, выставку: Event-менеджмент. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 265 с.
 43. Пашутин, С.Б. Управление аптечным бизнесом / С.Б. Пашутин. – М.: Вершина, 2006. – 206 с.
 44. Перминова, В.Н. Аптечный бизнес. Российские предприниматели – огонь, вода и медные трубы. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 383 с.
 45. Перминова, В.Н. Фармрынок. Российские предприниматели на международной арене. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 253 с.
 46. Петрова, Н.Г. Менеджмент в здравоохранении. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 255 с.
 47. Петрова, Н.Г. Основы медицинского менеджмента и маркетинга: учеб. пособие. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2018. – ил.
 48. Планирование деятельности на предприятии: учебник для вузов / под ред. С.Н. Кукушкина, В.Я. Позднякова, Е.С. Васильевой. – Москва: Юрайт, 2012. – 350 с.
 49. Попов, С.А. Актуальный стратегический менеджмент: учеб.-практ. пособие. – Москва: Юрайт, 2013. – 448 с. – (Прогрессивный учебник).
 50. Потемкин, В.К. Управление персоналом: учебник для вузов. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 426 с. – (Учебник для вузов).
 51. Ричи, Ш. Управление мотивацией: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 062100 «Управление персоналом», 061100 «Менеджмент организации, 0204400 «Психология»: пер с англ. – Москва: Юнити, 2004. – 399с. – (Зарубежный учебник).
 52. Руденко, А.М. Деловые коммуникации: учебник для обучающихся по напр. подгот. 080200 «Менеджмент» и 081100 «Гос. и муниц. управление». – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 350 с. – (Высшее образование).
 53. Сергеев, А.М. Организационное поведение: учеб. пособие для вузов по спец. «Менеджмент организации». – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2012. – 283 с. – (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление).
 54. Солодовников, Ю.Л. Экономика и управление в здравоохранении: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 310 с.
 55. Стародубов, В.И. Управление персоналом организации: учебник для студентов вузов, обучающ. по спец. «Экономика труда» и др. экон. спец. / под ред. В.И. Стародубова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 1103 с.
 56. Тебекин, А.В. Стратегический менеджмент: учебник для бакалавров. – Москва: Юрайт, 2012. – 319 с.
 57. Тебекин, А.В. Управление качеством: учебник для бакалавров. – Москва: Юрайт, 2013. – 371 с.
 58. Управление персоналом: учеб. пособие для образ. учрежд. / под ред. Е.Б. Колбачева. –

- Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 382 с. – (Высшее образование).
59. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие для бакалавров / под ред. А.М. Руденко. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 351 с. – (Высшее образование).
60. Фаррахов, А.Г. Менеджмент: учеб. пособие для студентов, обучающ. по спец. 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)». – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 349 с.
61. Фатхутдинов, Р.А. Производственный менеджмент: учебник для студентов вузов, обучающихся по эконом. спец. и направлениям. – 5-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 492 с.
62. Черняк, В.З. Методы принятия управленческих решений: учебник для студентов учреж. высш. проф. образ., обучающ. по напр. «Менеджмент». – Москва: Академия, 2013. – 236 с.
63. Шейнов, В.П. Управление конфликтами. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 572 с.

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> (MEDLINE) (дата обращения: 09.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://www.remedium.ru/> (Новости медицины и фармации) (дата обращения: 09.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://base.garant.ru/> (информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ) (дата обращения: 09.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://www.consultant.ru> (компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс) (дата обращения: 09.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://pharma.ru> (информационный портал для провизоров и фармацевтов ФАРМАКС.РУ) (дата обращения: 17.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://flogia.ru/> (фармацевтический сайт для первостольников, провизоров и фармацевтов Флогия) (дата обращения: 17.04.2018). – Текст: электронный.
- <https://pharmtutor.ru/> (портал онлайн-обучения провизоров и фармацевтов ФармТьютор) (дата обращения: 17.04.2018). – Текст: электронный.

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr. Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ.
URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система.
URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система.
URL: <http://biblioclub.ru>.
4. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбуки, мультимедийные проекторы, экраны проекционные, трибуна; комплект электронных презентаций);
- мебель (столы для учителя, столы лабораторные, стулья ученические, парты 2-местные, доски настенные 3-элементные).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся: столы лабораторные, стулья ученические, парты 2-местные; рабочее место преподавателя: столы для учителя, стулья Стандарт; доски настенные 3-элементные; компьютер с доступом к сети «Интернет», экраны проекционный);

- учебная аптека (шкафы аптечные 3-секционные, прилавки аптечные для кассовой зоны, витрины аптечные, витрины аптечные демонстрационные, стеллажи с дверками, аппарат кассовый, холодильник аптечный демонстрационный «Позис», холодильник фармацевтический Pozis, сейфы демонстрационные для хранения лекарственных препаратов, сейф для хранения кассовых документов и лекарственных препаратов различных групп, сейф-термостат аптечный демонстрационный, прибор комбинированный учета параметров микроклимата учебный, стулья Стандарт, доска магнитно-маркерная, компьютер, принтер лазерный).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбуки, мультимедийные проекторы, доски настенные 3-элементные.

Мебель: парты 2-х-местные, стулья ученические.

МОДУЛЬ Б.1 Б.3 «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является подготовка ординатора к комплексной системе организации деятельности фармацевтического предприятия, ориентированной на возможно более полное удовлетворение требований спроса потребителей.

Задачами обучения является:

- освоение основных направлений маркетинговой деятельности фармацевтических организаций;
- овладение методами анализа потребителей, их потребностей в фармацевтической и парафармацевтической продукции, формирования торгового ассортимента, проведения маркетинговых исследований;
- изучение процессов и систем, составляющих фармацевтический рынок.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств (ПК-6).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать**:

- концепции, системы, виды маркетинговой деятельности в сфере фармации;
- виды и структуру служб маркетинга фармацевтических организаций;
- комплекс маркетинга, его структуру и формирование;
- характеристики и особенности фармацевтического рынка;
- принципы сегментирования фармацевтического рынка;
- виды и методы конкуренции на фармацевтическом рынке;
- позиционирование товаров на фармацевтическом рынке;
- виды спроса на фармацевтическую и парафармацевтическую продукцию;
- продвижение товаров на фармацевтическом рынке;
- рекламу и пропаганду на фармацевтическом рынке;
- методы стимулирования сбыта на фармацевтическом рынке;
- структуру системы маркетинговой информации.
- планирование и анализ маркетинговой деятельности фармацевтической организации;

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- проводить анализ фармацевтического рынка;
- осуществлять сегментирование фармацевтического рынка;
- позиционировать фармацевтические и парафармацевтические товары;
- проводить мероприятия по стимулированию сбыта;
- проводить маркетинговые исследования фармацевтического рынка;
- анализировать и прогнозировать спрос на лекарственные средства;
- формировать торговый ассортимент фармацевтических организаций;
- планировать маркетинговую деятельность фармацевтической организации.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- навыками анализа фармацевтического рынка;
- методиками расчета потребности в лекарственных средствах;
- навыками формирования торгового ассортимента фармацевтических организаций;
- техникой личных продаж фармацевтических и парафармацевтических товаров;
- навыками рекламно-информационной работы в фармации;
- навыками маркетингового планирования.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	7 (252 час.)
Аудиторные занятия:	4,7 (168 час.)
Лекции (Л)	14 час.
Практические занятия (ПЗ)	154 час.
Самостоятельная работа (СР)	2,3 (84 час.)
Форма контроля	Дифф. зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Основы маркетинговой деятельности в фармации.

Маркетинг и его роль в экономике фармацевтических организаций. Концепции маркетинговой деятельности. Виды маркетинговой деятельности. Маркетинговая среда фармацевтической организации. Факторы микро- и макросреды. Распространение системы маркетинга. Рациональное использование факторов маркетинга на фармацевтическом рынке. Рыночные возможности фармацевтической организации и их анализ. Комплекс маркетинга, его структура и разработка. Внедрение маркетинговых мероприятий на фармацевтическом рынке.

Маркетинговая служба фармацевтической организации. Структура, цели, задачи, функции. Исторические этапы развития общего и фармацевтического маркетинга.

Тема 2. Фармацевтический рынок.

Типы рынков в экономике. Классификация рынков. Отличительные особенности фармацевтического рынка. Субъекты и объекты. Рынок производителей медицинской и фармацевтической продукции. Рынок медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров. Рынок посредников.

Сегментация и отбор целевых рынков. Технология сегментирования рынка. Методы, принципы (критерии) сегментации. Выбор целевых сегментов на рынке.

Позиционирование товаров, определение, цели, задачи. Стратегия позиционирования товаров, основные этапы, содержание, порядок проведения, критерии оценки.

Нормативные правовые документы, регламентирующие функционирование фармацевтического рынка Российской Федерации.

Маркетинговые мероприятия на фармацевтическом рынке. Спрос и предложение на рынке лекарственных средств. Классификация потребностей. Виды спроса: отрицательный, скрытый, падающий, нерегулярный, чрезмерный, нерациональный. Нормативы потребления лекарственных средств для фармацевтических организаций. Методики определения потребности и спроса в товарах торгового ассортимента аптечной организации. Особенности маркетинговой деятельности фармацевтической организации в зависимости от вида спроса и типа рынка.

Ассортимент товаров, понятие, определение. Виды ассортимента: промышленный, торговый, широкий, узкий, простой, сложный. Структура ассортимента товаров, основные характеристики (широта, полнота, глубина, гармоничность, новизна, экономичность, устойчивость, рациональность). Жизненный цикл товара (ЖЦТ), основные этапы. Факторы маркетинга, учитываемые на различных стадиях ЖЦТ. Факторы, влияющие на формирование торгового ассортимента аптеки. Ассортиментная политика фармацевтической организации, основные направления, модели оценки, правовое регулирование.

Тема 3. Продвижение товаров на фармацевтическом рынке как элемент комплекса маркетинга.

Цели, функции, особенности продвижения лекарственных средств, медицинской и парафармацевтической продукции. Факторы, влияющие на разработку комплекса продвижения. Основные средства продвижения товаров: реклама, пропаганда, личные продажи, стимулирование сбыта. Особенности их применения на фармацевтическом рынке. Разработка плана продвижения товаров на фармацевтическом рынке.

Реклама, определение, цели, задачи, функции, основные категории. Классификация рекламы. Методы рекламы. Современные технологии распространения рекламной информации. Требования к рекламе. Бюджет рекламы. Оценка эффективности рекламных мероприятий. Особенности рекламы лекарственных средств, медицинских изделий, парафармацевтической продукции. Нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы рекламы.

Типы покупателей. Типология потребностей. Технология аптечных продаж, элементы. Стандарты обслуживания покупателей аптечной организации. Нормативные правовые документы, регламентирующие продажу товаров в аптеке.

Тема 4. Стимулирование сбыта на фармацевтическом рынке.

Стимулирование сбыта, определение, виды, формы. Приемы и технология внедрения методов стимулирования сбыта: программы лояльности, промоакции, мерчандайзинг, скидки, бонусы, конкурсы, розыгрыши. Особенности разработки и внедрения новых методов стимулирования сбыта лекарственных средств и парафармацевтической продукции.

Тема 5. Структура системы маркетинговой информации.

Система маркетинговой информации. Подсистемы маркетинговой информационной системы. Источники формирования маркетинговой информации в фармации. Общие требования, предъявляемые к маркетинговой информации. Принципы формирования маркетинговой информации. Методы поиска и сбора маркетинговой информации. Значение фармацевтической маркетинговой информации.

Маркетинговые исследования в фармации, исторические аспекты. Объекты маркетинговых исследований. Этапы и основные направления маркетинговых исследований в фармации. Организация и общая схема маркетинговых исследований: внутренняя отчетность, сбор внешней текущей маркетинговой информации, анализ маркетинговой информации, принятие маркетинговых решений.

Тема 6. Маркетинговый цикл как инструмент планирования маркетинговой деятельности.

Анализ и планирование и маркетинговой деятельности фармацевтической организации, методологические подходы. Общие концепции планирования маркетинга. План маркетинга, структура, этапы разработки. Планирование маркетинговой деятельности на фармацевтическом рынке с ориентацией на товары, торговые марки, целевые рынки. Этапы реализации и внедрения с учетом типа рынка и стратегии фармацевтической организации.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Основы маркетинговой деятельности в фармации	4 час.	2 час.	-	2 час.
Тема 2. Фармацевтический рынок	74 час.	2 час.	46 час.	26 час.
Тема 3. Продвижение товаров на фармацевтическом рынке как элемент комплекса маркетинга	56 час.	2 час.	36 час.	18 час.
Тема 4. Стимулирование сбыта на фармацевтическом рынке	30 час.	2 час.	18 час.	10 час.
Тема 5. Структура системы маркетинговой информации	48 час.	2 час.	30 час.	16 час.
Тема 6. Маркетинговый цикл как инструмент планирования маркетинговой деятельности	40 час.	4 час.	24 час.	12 час.
Итого по дисциплине (модулю):	252 час.	14 час.	154 час.	84 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Технология маркетинговой деятельности в фармации	2
2	Фармацевтический рынок, структура, характеристика	2
3	Продвижение товаров на фармацевтическом рынке	2
4	Стимулирование сбыта товаров в фармации	2
5	Маркетинговые исследования в фармации	2
6	Анализ и планирование маркетинговой деятельности фармацевтической организации	4
Итого:		14 час.

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Сегментация фармацевтического рынка	12

2	Позиционирование товаров на фармацевтическом рынке	12
3	Потребность и спрос в фармацевтическом маркетинге	12
4	Ассортиментная политика аптечных организаций	12
5	Реклама фармацевтических и парафармацевтических товаров	18
6	Личные продажи в фармации	18
7	Методы стимулирования сбыта в фармации	16
8	Система маркетинговой информации в фармации	12
9	Маркетинговые исследования фармацевтического рынка	18
10	Анализ и планирование маркетинга в фармации	24
Итого:		154 час.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Васнецова, О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. для вузов / О.А. Васнецова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 608 с.
2. Дремова, Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. пособие / Н.Б. Дремова. – Курск: КГМУ, 2005. – 520 с.
3. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент: экспресс-курс: пер. с англ. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 479 с. – (Классический зарубежный учебник).
4. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс]: учебник / Васнецова О.А. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411063.html>
5. Симонян, Т.В. Маркетинг для магистров: учеб. пособие / под науч. ред. Б.Ч. Месхи. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 318 с. – (Высшее образование).

5.2 Дополнительная литература

1. Анурин, В. Маркетинговые исследования потребительского рынка. Уникальный отечественный опыт: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 061500 «Маркетинг». – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 269 с.
2. Артемов, А.В. Брендинг в фармацевтике и парафармацевтике: российский опыт: сб. / ред.-сост. Т.В. Кублицкая. – Москва: Литтерра, 2006. – 151 с. – (Серия «ФармБизнес». Тематич. сб. «Актуальные проблемы рос. фармацевт. рынка»; Вып. 2).
3. Бабаев, А. Контекстная реклама: учебник. – СПб: Питер, 2011. – 297 с.
4. Багиев, Г.Л. Маркетинг: учебник для студентов вузов, обучающ. по эконом. спец. / под общ. ред. Г.Л. Багиева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – 556 с.
5. Воронова, О.Н. Фармацевтический маркетинг: учебное пособие / О.Н. Воронова, В.А. Егоров. – 2-е изд., испр. и доп. – МЗ и СР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ» – Самара: «Офорт», 2009. – 76 с.
6. Воронова, О.Н. Фармацевтический менеджмент и маркетинг: метод. рекомендации для студентов: МЗ и СР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ» – Самара: «Офорт», 2010. – 76 с.
7. Габинская, О.С. Маркетинговые коммуникации: учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по спец. «Маркетинг». – Москва: Академия, 2010. – 240 с. – (Экономика и управление).
8. Гавриленко, Н.И. Маркетинг: учебник для студентов вузов, обучающ. по напр. «Менеджмент». – Москва: Академия, 2011. – 189 с.
9. Григорьев, М.Н. Маркетинг: учебник для бакалавров. – 4-е изд., доп. – Москва: Юрайт, 2012. – 448 с. + прил.

10. Зубков, С.А. Государственное и общественное регулирование в сфере рекламы и связей с общественностью. – 2019.
11. Иванов, Л.А. Книга директора по маркетингу: практ. рекомендации. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 207с.
12. Иванова, К.А. Копирайтинг. Секреты составления рекламных и PR-текстов. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 155 с. – (Маркетинг для профессионалов).
13. Капон, Н. Управление маркетингом: учебник для вузов. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 832с. – (Классический зарубежный учебник).
14. Копасова, В.Н. Справочник фармацевта: эффективные техники продаж. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 397с. – (Бизнес-класс).
15. Лебедев-Любимов, А.Н. Психология рекламы: учеб. пособие. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 373 с.
16. Малахова, Н.Г. Маркетинг в здравоохранении: учеб. пособие для студентов мед. вузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 222 с. – (Высшее мед. образование. Медицина).
17. Маслова, Т.Д. Маркетинг: учебник для студентов, обучающихся по спец. 060800 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)». – 2-е изд., доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 397 с. – (Учебник для вузов).
18. Ягодкина, М.В. Реклама в коммуникационном процессе: учеб.-метод. пособие для вузов по напр. 050100 «Пед. образ.» для бакалавров и специалистов. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 302 с.

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> (MEDLINE) (дата обращения: 11.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://www.remedium.ru/> (Новости медицины и фармации) (дата обращения: 11.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://base.garant.ru/> (информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ) (дата обращения: 05.05.2018). – Текст: электронный.
- <http://www.consultant.ru> (компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс) (дата обращения: 05.05.2018). – Текст: электронный.
- <http://pharma.ru> (информационный портал для провизоров и фармацевтов ФАРМАКС.РУ) (дата обращения: 12.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://flogia.ru/> (фармацевтический сайт для первостольников, провизоров и фармацевтов Флогия) (дата обращения: 12.04.2018). – Текст: электронный.
- <https://pharmtutor.ru/> (портал онлайн-обучения провизоров и фармацевтов ФармТьютор) (дата обращения: 11.04.2018). – Текст: электронный.

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXCEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr. Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ.
URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система.

URL: <http://www.studentlibrary.ru>.

3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.

4. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система.

URL: <http://biblioclub.ru>.

5. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбуки, мультимедийные проекторы, экраны проекционные, трибуна; комплект электронных презентаций);

- мебель (столы для учителя, столы лабораторные, стулья ученические, парты 2-местные, доски настенные 3-элементные).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся: столы лабораторные, стулья ученические, парты 2-местные; рабочее место преподавателя: столы для учителя, стулья Стандарт; доски настенные 3-элементные; компьютер с доступом к сети «Интернет», экраны проекционный; мультимедийные и иные средства обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей);

- учебная аптека (шкафы аптечные 3-секционные, прилавки аптечные для кассовой зоны, витрины аптечные, витрины аптечные демонстрационные, стеллажи с дверками, аппарат кассовый, холодильник аптечный демонстрационный «Позис», холодильник фармацевтический Pozis, сейфы демонстрационные для хранения лекарственных препаратов, сейф для хранения кассовых документов и лекарственных препаратов различных групп, сейф-термостат аптечный демонстрационный, прибор комбинированный учета параметров микроклимата учебный, стулья Стандарт, доска магнитно-маркерная, компьютер, принтер лазерный).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбуки, мультимедийные проекторы, доски настенные 3-элементные.

Мебель: парты 2-х-местные, стулья ученические.

МОДУЛЬ Б.1 Б.4 «ФАРМАКОЭКОНОМИКА»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является овладение знаниями в сфере экономической оценки выбора лекарственных препаратов для обеспечения лечебно-профилактического и диагностического процессов в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях с использованием современных методов фармакоэкономического анализа.

Задачами обучения является:

- освоение основных вопросов фармакоэкономики на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- приобретение знаний и умений в области применения клинико-экономического анализа для выбора эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств (ЛС) при проведении современной терапии;
- формирование знаний и умений в области поиска медицинской информации в Интернете и электронных ресурсах (PubMed, Кокрановской библиотеке, Medscape), проведение экспертной оценки медицинской документации, медицинской статьи в соответствии с методическими рекомендациями, стандартами обследования и лечения, основанными на принципах доказательной медицины;
- приобретение знаний о планировании и проведении фармакоэкономических исследований, уровнях доказанности и классах рекомендаций;
- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакоэкономики с использованием знаний основных требований информационной безопасности.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств (ПК-6).

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- основные разделы фармакоэкономики, юридические и этические аспекты применения ЛС;

- алгоритм проведения комплексной экономической оценки уровня качества медицинской помощи;
- методы фармакоэкономического анализа, параметры экономической оценки ЛС и методик лечения;
- виды затрат, алгоритм исследования качества жизни пациента;
- понятие, основные принципы и положения клинической эпидемиологии;
- классификацию методов исследования, применяемых в клинической эпидемиологии;
- фазы клинических исследований ЛС, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования, понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях;
- понятие фармакоэпидемиологии, место и роль фармакоэпидемиологии в системе фармацевтических и медицинских знаний;
- понятие формулярной системы; принципы рационального отбора ЛС для формулярного списка.
- этапы разработки формулярных списков и справочников; работу формулярно-терапевтического комитета;
- источники информации, используемые при составлении формуляров и формулярных справочников.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- использовать методы фармакоэкономического анализа для принятия решений о выборе конкретных технологий (стандартов) лечения и закупках ЛС, а также для определения рациональной фармакотерапии различных заболеваний;
- проводить фармакоэкономический анализ оригинальных и генерических лекарственных препаратов (ЛП);
- определять цели, задачи и методы научного эксперимента, определять реальную стоимость дополнительных расходов или экономии бюджета;
- рассчитывать и оценивать затраты;
- рассчитывать фармакоэкономические и фармакоэпидемиологические показатели (ABC/VEN-анализ, АТС/DDD-методология);
- информировать врачей, провизоров и население о принадлежности ЛП к определенной фармакотерапевтической группе и возможностях замены одного препарата другим;
- информировать медицинских, фармацевтических работников и население об экономической эффективности и экономической доступности ЛП, исходя из реалий современной системы здравоохранения, имеющегося бюджета и уровня развития экономики страны;
- оценивать рациональность использования определенных ЛП;
- пользоваться источниками фармацевтической и медицинской информации: Федеральным руководством по использованию ЛС, справочниками, электронными базами данных, Интернет-ресурсами;
- анализировать и редактировать тексты профессионального содержания, вести научную дискуссию и полемику.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- навыком дифференцированного выбора оптимального метода фармакоэкономического анализа для решения конкретной клинической задачи;
- навыками разработки программ контроля эффективности ЛС с учетом результатов клинико-экономического анализа;
- навыком оказания информационно-консультационных услуг;
- принципами фармацевтической этики и деонтологии, приемами письменного изложения предметного материала, навыками публичной речи, аргументации;
- навыками предоставления результатов фармакоэкономических исследований в виде «ключевых сообщений»;

- навыками работы с информацией, полученной из различных источников (данные клинических исследований, лекарственный формуляр, стандарты применения ЛС, печатные справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	6 (216 час.)
Аудиторные занятия:	4 (144 час.)
Лекции (Л)	12 час.
Практические занятия (ПЗ)	132 час.
Самостоятельная работа (СР)	2 (72 час.)
Форма контроля	Дифф. зачет

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Методологические аспекты и концепции развития фармакоэкономики.

Основные понятия и термины. История фармакоэкономики. Объекты изучения фармакоэкономики. Понятие и виды затрат в фармакоэкономике.

Тема 2. Анализ стоимости болезни. ABC/VEN-анализ.

Метод стоимости болезни. Методология. Возможности метода. Преимущества и недостатки метода. ABC и VEN-анализы. Методология. Возможности метода. Преимущества и недостатки метода.

Тема 3. Анализ минимизации затрат. Анализ «затраты-эффективность».

Метод минимизации затрат. Методология. Возможности метода. Преимущества и недостатки метода.

Анализ «затраты – эффективность». Методология. Возможности метода. Преимущества и недостатки метода.

Тема 4. Методология изучения качества жизни в медицине. Анализ «затраты-полезность».

Термин «качество жизни». Опросники для изучения «качества жизни». Рейтинговая шкала и ее значение в оценке состояния здоровья.

Тема 5. Анализ «затраты-выгода». Моделирование в клинико-экономическом анализе.

Анализ «затраты-выгода». Методология. Возможности метода. Преимущества и недостатки метода.

Тема 6. Основы клинической эпидемиологии.

Понятие клинической эпидемиологии. Основные принципы и положения клинической эпидемиологии. Классификация методов исследования. Обсервационные и экспериментальные исследования. Современные принципы, обеспечивающие правильную интерпретацию и доказательность исследований.

Тема 7. Фармакоэпидемиология. АТС/DDD-методология.

Определение фармакоэпидемиологии. Место и роль фармакоэпидемиологии в системе фармацевтических и медицинских знаний.

Тема 8. Формулярная система лекарственного обеспечения.

Понятие формулярной системы. Принципы рационального отбора ЛС для формулярного списка. Разработка формулярных списков и справочников. Работа формулярно-терапевтического комитета. Изучение источников информации, используемых при составлении формуляров и формулярных справочников.

Тема 9. Фармакоэкономические исследования в современном здравоохранении.

Место и роль фармакоэкономических исследований в современном здравоохранении. Фармакоэкономика в кардиологии, пульмонологии, гастроэнтерологии и геронтологии и др.

Экономическая оценка эффективности фармакотерапии. Целевая аудитория результатов фармакоэкономического анализа.

Тема 10. Фармакоэкономика в практической деятельности провизора. Фармакоэкономические аспекты применения генерических препаратов.

Роль фармакоэкономических исследований в управлении качеством лекарственной помощи. Понятие «анализ для принятия решений». Практическая значимость метода. Оценка альтернативных фармакотерапевтических схем с помощью фармакоэкономических методов. Понятие генерических препаратов. Оценка экономической эффективности генерических препаратов с помощью фармакоэкономических методов.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Методологические аспекты и концепции развития фармакоэкономики	20 час.	2 час.	12 час.	6 час.
Тема 2. Анализ стоимости болезни. ABC/VEN-анализ	19 час.	1 час	12 час.	6 час.
Тема 3. Анализ минимизации затрат. Анализ «затраты-эффективность»	19 час.	1 час	12 час.	6 час.
Тема 4. Методология изучения качества жизни в медицине. Анализ «затраты-полезность»	19 час.	1 час	12 час.	6 час.
Тема 5. Анализ «затраты-выгода». Моделирование в клинико-экономическом анализе	19 час.	1 час	12 час.	6 час.
Тема 6. Основы клинической эпидемиологии	19 час.	1 час	12 час.	6 час.
Тема 7. Фармакоэпидемиология. АТС/DDD-методология	20 час.	2 час.	12 час.	6 час.
Тема 8. Формулярная система лекарственного обеспечения	21 час	3 час.	12 час.	6 час.
Тема 9. Фармакоэкономические исследования в современном здравоохранении	30 час.	-	18 час.	12 час.
Тема 10. Фармакоэкономика в практической деятельности провизора. Фармакоэкономиче-	30 час.	-	18 час.	12 час.

ские аспекты применения генерических препаратов				
Итого по дисциплине (модулю):	216 час.	12 час.	132 час.	72 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Введение в фармакоэкономику. Основные понятия и термины. История фармакоэкономики. Понятие затрат в фармакоэкономике	2
2	Современные методы фармакоэкономического анализа (анализ стоимости болезни. ABC/VEN-анализ, анализ минимизации затрат, анализ «затраты-эффективность», анализ «затраты-полезность», анализ «затраты-выгода», моделирование в клинико-экономическом анализе)	4
3	Основы клинической эпидемиологии. Фармакоэпидемиология. АТC/DDD-методология	3
4	Формулярная система лекарственного обеспечения	3
Итого:		12

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Введение в фармакоэкономику. Основные понятия и термины. История фармакоэкономики. Понятие затрат в фармакоэкономике	12
2	Анализ стоимости болезни. ABC/VEN-анализ	12
3	Анализ минимизации затрат. Анализ «затраты-эффективность»	12
4	Методология изучения качества жизни в медицине. Анализ «затраты-полезность»	12
5	Анализ «затраты/выгода». Моделирование в клинико-экономическом анализе	12
6	Основы клинической эпидемиологии	12
7	Фармакоэпидемиология. АТC/DDD-методология	12
8	Формулярная система лекарственного обеспечения	12
9	Место и роль фармакоэкономических исследований в современном здравоохранении. Фармакоэкономика в кардиологии, пульмонологии, гастроэнтерологии и геронтологии и др.	18
10	Фармакоэкономика в практической деятельности провизора. Фармакоэкономические аспекты применения генерических препаратов	18
Итого:		132

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Васькова, Л.Б. Методы и методики фармакоэкономических исследований: учеб. пособие / Л.Б. Васькова, Н.З. Мусина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 112 с.
2. Котельников, Г. П. Доказательная медицина. Научно обоснованная медицинская практика: монография / МЗ РФ, ГБОУ ВПО СамГМУ. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 239 с. + CD-ROM.
3. Мартыненко, В.Ф. Информационные технологии в системе управления здравоохранением Российской Федерации: Учеб. пособие для системы послевуз. проф. образ. врачей / под ред. А.И. Вялкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 128 с.
4. Наркевич И.А. Управление и экономика фармации / под ред. И. А. Наркевича. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. -URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
5. Омельченко, В.П. Медицинская информатика: учебник. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 527 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Петрова, Н.Г. Менеджмент в здравоохранении. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 255 с. Прикладная фармакоэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.И. Петрова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970403709.htm/> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
2. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр): Для врачей, оказывающих первичную мед.-сан. помощь/ Гл. ред.: А.Г. Чучалин, Ю.Б. Белоусов, Р.У. Хабриев и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа: АСМОК, 2006. – 729с. – (Нац. проект «Здоровье»).
3. Фармацевтическая информация: учеб. пособие / сост. В.А. Егоров, Е.Л. Абдулманова. – Самара: Офорт, 2011. – 214 с.
4. Хенеган, К. Доказательная медицина: карман. справочник : пер. с англ. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 125 с.

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения: сайт. – Москва. – URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Министерство здравоохранения Самарской области: сайт. – Самара. – URL: <http://minzdrav.samregion.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

ГБУЗ «Центр контроля качества лекарственных средств Самарской области»: сайт – URL: <http://sertif.samaracom.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Информационно-аналитический портал Remedium.ru: сайт. – URL: <http://www.remedium.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Фармацевтический сайт Экономика фармации: сайт / URL: [http:// www.ecopharmacia.ru](http://www.ecopharmacia.ru) (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Флогия – фармацевтический сайт: сайт / URL: <http://www.flogia.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Информационный портал для провизоров и фармацевтов: сайт /

URL: <http://www.pharmax.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
«КонсультантПлюс», правовая информационная система: сайт –
URL: <http://consultant.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
Центр фармакоэкономических исследований. Информационный портал: сайт /
URL: <https://healtheconomics.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXCEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr. Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ. URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
4. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система. URL: <http://biblioclub.ru>.
5. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций);

- мебель (парты, стулья).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер с доступом к сети «Интернет»; мультимедийные и иные средства обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.

Мебель: парты, стулья.

МОДУЛЬ Б.1 Б.5 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является овладение ординатором методологией понимания и практического применения современных нормативно-правовых методов регулирования фармацевтической деятельности.

Задачами обучения является:

- изучение системы и организации государственного контроля деятельности фармацевтических организаций;
- выработка навыков реализации норм российского законодательства в практической фармацевтической деятельности.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-1);
- готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-2);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-4);
- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств (ПК-6).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- правовое регулирование трудовых отношений;
- правовое регулирование материальной ответственности фармацевтических работников;
- организацию работы в области охраны труда и техники безопасности в фармацевтической организации;
- порядок рассмотрения трудовых споров;
- основные положения гражданского права;
- правоспособность и ответственность физических и юридических лиц;

- предпринимательское право в фармации;
- правовые аспекты деятельности фармацевтических организаций;
- организационно-правовые формы фармацевтических организаций;
- хозяйственное право в фармации;
- порядок защиты прав собственности и других вещных прав;
- правовое регулирование поставки и приемки товарно-материальных ценностей в фармацевтической организации.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- работать с нормативными правовыми актами, регламентирующими различные аспекты деятельности фармацевтических организаций и фармацевтических работников;
- заключать и оформлять коллективный и индивидуальный трудовые договоры с сотрудниками фармацевтической организации;
- разрабатывать правила внутреннего трудового распорядка фармацевтической организации;
- документально оформлять материальную ответственность аптечных работников;
- организовывать и документально оформлять проведение мероприятий по охране труда и технике безопасности;
- заключать договор поставки товарно-материальных ценностей;
- оформлять документацию по приемке товаров в фармацевтической организации.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- правовыми и законодательными основами в области здравоохранения и организации лекарственного обеспечения;
- навыками правового регулирования трудовых отношений;
- современными подходами к организации и проведению мероприятий по охране труда и технике безопасности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	7 (252 час.)
Аудиторные занятия:	4,7 (168 час.)
Лекции (Л)	14 час.
Практические занятия (ПЗ)	154 час.
Самостоятельная работа (СР)	2,3 (84 час.)
Форма контроля	Дифф. зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Трудовое законодательство Российской Федерации.

Трудовой кодекс Российской Федерации. Правовое регулирование трудовых отношений. Трудовые права и обязанности работников фармацевтической организации.

Коллективный договор: содержание, порядок заключения, изменения, контроль исполнения.

Трудовой договор: стороны, структура, содержание, порядок заключения, расторжения, гарантии, компенсации, льготы, срок действия. Порядок приема на работу, увольнения, перевода на другую работу. Трудовая книжка. Испытательный срок. Выходное пособие.

Рабочее время. Работа в праздничные, выходные дни, ночное время, сверхурочная работа. Совместительство, замещение. Продолжительность, учет, порядок оформления, оплаты, нормативы.

Время отдыха. Праздничные и выходные дни, перерывы в работе, отпуска. Порядок предоставления. Условия оплаты. Правовые нормы.

Материальная ответственность. Договор. Порядок заключения, возмещения ущерба.

Трудовая дисциплина: обязанности сторон, обеспечение, поощрения, взыскания. Правила внутреннего трудового распорядка. Исполнительская дисциплина.

Охрана труда и техника безопасности в фармацевтической организации. Правила, требования, обеспечение, инструктаж, обязанности работодателя и работников, контроль.

Трудовые споры. Порядок рассмотрения, сроки обращения, исполнение решений.

Система найма на работу. Правовое обоснование и обеспечение договорной системы: порядок заключения и прекращения трудового договора. Сроки.

Порядок оформления приема на работу по договорной системе. Испытательный срок. Перевод на другую работу.

Прекращение действия трудового договора. Причины расторжения трудового договора. Оформление расторжения трудового договора. Сроки исковой давности при расторжении трудовых отношений.

Тема 2. Гражданское законодательство в фармации.

Основные положения Гражданского кодекса РФ. Возникновение гражданских прав и обязанностей, их осуществление и защита. Порядок возмещения убытков.

Правоспособность и ответственность физических и юридических лиц. Понятие юридического лица, государственная регистрация, документальное оформление, ответственность, реорганизация, ликвидация, банкротство. Закон о банкротстве (несостоятельности) предприятий.

Правовые аспекты деятельности фармацевтических организаций различных организационно-правовых форм собственности. Государственные и муниципальные унитарные фармацевтические предприятия, характеристика, особенности работы. Акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью, характеристика, особенности работы.

Тема 3. Предпринимательское право в фармации.

Предпринимательское право: структура, нормативные акты. Виды и организационные формы предпринимательской деятельности. Предпринимательский договор юридического лица. Регистрация права собственности. Защита прав предпринимателей. Перечень видов деятельности, лицензируемых местными и федеральными органами власти.

Предпринимательство в фармации. Функциональные характеристики предпринимательства, этапы развития. Риск как ключевой аспект предпринимательства. Приростное и предпринимательское организационное поведение. Экономическая сущность предпринимательской прибыли, ее особенности на фармацевтическом рынке.

Тема 4. Административные и уголовные нормы и положения в фармации.

Нормы административного права в фармации. Уголовный закон и уголовно-правовая норма.

Тема 5. Хозяйственное право в фармации.

Содержание и исполнение хозяйственных договоров. Порядок заключения, изменения, расторжения. Исковая давность, сроки. Рассмотрение споров в арбитражном суде. Роль хозяйственного договора в обеспечении качества медико-фармацевтической продукции, работ, услуг.

Защита прав собственности и других вещных прав.

Правовое регулирование поставки и приемки товаров по количеству и качеству в фармацевтической организации.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Трудовое законодательство РФ	68 час.	2 час.	42 час.	24 час.
Тема 2. Гражданское законодательство в фармации	50 час.	4 час.	30 час.	16 час.
Тема 3. Предпринимательское право в фармации	50 час.	4 час.	30 час.	16 час.
Тема 4. Административные и уголовные нормы и положения в фармации	30 час.	2 час.	18 час.	10 час.
Тема 5. Хозяйственное право в фармации	54 час.	2 час.	34 час.	18 час.
Итого по дисциплине (модулю):	252 час.	14 час.	154 час.	84 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Правовое регулирование трудовых отношений	1
2	Охрана труда и техника безопасности в фармацевтической организации	1
3	Гражданское законодательство в фармации	4
4	Предпринимательское право в фармации	4
5	Административное и уголовное и право в фармацевтической деятельности	2
6	Правовое регулирование хозяйственной деятельности фармацевтических организаций	2
Итого:		14

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Применение норм трудового права в фармацевтических организациях	24
2	Охрана труда и техника безопасности в фармацевтических организациях	18
3	Регулирование гражданско-правовых отношений, возникающих в процессе фармацевтической деятельности	30
4	Государственное регулирование фармацевтической деятельности аптечных организаций и предпринимателей, как субъектов предпринимательского права	30

5	Административное и уголовное и законодательство и правовые нормы в деятельности фармацевтических организаций	18
6	Предпринимательские договоры	18
7	Защита прав и законных интересов предпринимателей	16
Итого:		154

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Биоэтика [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. П.В. Лопатина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417690.html> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
2. Наркевич И.А. Управление и экономика фармации / под ред. И. А. Наркевича. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2018. – Доступ по паролю. -URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
3. Управление и экономика фармации: В 4-х т. Т.1: Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование: учебник / под ред. Е.Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2008. – 392 с. – Текст: непосредственный.
4. Управление и экономика фармации: В 4-х т. Т.2: Учет в аптечных организациях: оперативный, бухгалтерский, налоговый: учебник / под ред. Е.Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2008. – 459 с. - Текст: непосредственный.
5. Управление и экономика фармации: Экономика аптечных организаций: учебник / под ред. Е.Е. Лоскутовой. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. – 428 с. - Текст: непосредственный.

5.2 Дополнительная литература

1. Гладунова, Е. П. Основы государственного регулирования в фармации: учеб.-метод. пособие / Е. П. Гладунова, В. А. Егоров ; ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара, 2008. – 136 с.
2. Гончаров, О.И. Книга директора аптеки / О.И. Гончаров, Д.С. Ким, М.А. Федосова. – СПб: Питер, 2007. – 302 с.
3. Горбашко, Е.А. Управление качеством: учебник для бакалавров / С.-Петербур. гос. ун-т экономики и финансов. – Москва: Юрайт, 2012. – 463 с.
4. Методы и методики фармакоэкономических исследований [Электронный ресурс] / Васькова Л.Б., Мусина Н.З. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404782.html> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
5. Морозова, Э.Г. Аттестация руководителей аптечных учреждений. Комплексная оценка эффективности системы управления: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. 040500 «Фармация». – Ростов н/Д; Томск: Феникс: Сиб. гос. мед. ун-т, 2006. – 158 с. – (Высшее образование).
6. Настольная книга современного фармацевтического работника / сост. В.И. Евплов. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 507 с. – (Медицина для вас).
7. Незамайкин, В. Н. Финансы организаций. Менеджмент и анализ: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Эксмо, 2005. – 511с. – (Высшее экономическое образование).
8. Основы государственного регулирования фармацевтической деятельности: Сб. норм.-правов. актов. – сост. В.А. Егоров, Е.П. Гладунова и др. / ФАЗ и СР, ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара, 2007. – 705с.
9. Перминова, В.Н. Аптечный бизнес. Российские предприниматели – огонь, вода и медные трубы. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 383 с.

10. Попов, С.А. Актуальный стратегический менеджмент: учебно-практическое. пособие. – Москва: Юрайт, 2013. – 448 с. – (Прогрессивный учебник).

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения: сайт. – Москва. – URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Министерство здравоохранения Самарской области: сайт. – Самара. – URL: <http://minzdrav.samregion.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

ГБУЗ «Центр контроля качества лекарственных средств Самарской области»: сайт - URL: <http://sertif.samaracom.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Информационно-аналитический портал Remedium.ru: сайт. – URL: <http://www.remedium.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Информационно-аналитическое электронное издание «Бухгалтерия.ru» : сайт. – URL: <https://www.buhgalteria.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Информационный портал для провизоров и фармацевтов: сайт / URL: <http://www.pharmax.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

«КонсультантПлюс», правовая информационная система: сайт – URL: <http://consultant.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Портал онлайн-обучения провизоров и фармацевтов: сайт – URL: <https://pharmtutor.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Фармацевтический сайт Экономика фармации: сайт / URL: <http://www.ecopharmacia.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

Флогия – фармацевтический сайт: сайт / URL: <http://www.flogia.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXCEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr.Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ.
URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система.
URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
4. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система.
URL: <http://biblioclub.ru>.
5. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций);
- мебель (парты, стулья).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер с доступом к сети «Интернет»).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.

Мебель: парты, стулья.

МОДУЛЬ Б.1 Б.6 «ЭКОНОМИКА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является овладение ординатором пониманием и практического применения ценовых и налоговых составляющих микроэкономики, системы управления организацией, направленной на координацию взаимодействия систем менеджмента и контроля их эффективности.

Задачами обучения является:

- освоение приемов планирования, контроля и анализа деятельности фармацевтической организации;
- формирование профессионального экономического мышления;
- освоение механизмов ценообразования и повышения уровня конкуренции на фармацевтическом рынке;
- овладение методами микроэкономики;
- расширение и углубление знаний нормативно-правового регулирования различных аспектов микроэкономики фармацевтических организаций;
- овладение знаниями и умениями для организации эффективной системы учета операций и результатов;
- овладение знаниями и умениями в области автоматизации систем учета и управления фармацевтической организацией.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-4);
- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств (ПК-6).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- основные положения государственного регулирования экономики;
- ценовую политику государства в условиях рыночной экономики;
- особенности ценообразования на фармацевтическом рынке;
- систему налогообложения на фармацевтическом рынке;
- организацию и проведение налогового контроля;
- систему финансирования в РФ;

- концепцию бюджетной политики РФ;
- основные функции контроллинга и финансового менеджмента в управлении экономикой фармацевтической организации;
- международные системы учета и отчетности;
- принципы и стандарты бухгалтерского учета;
- порядок проведения учетной политики фармацевтической организации;
- управленческий и финансовый учет;
- учет имущества, капитала, обязательств, запасов и затрат, денежных средств и расчетов фармацевтической организации;
- экономический контроль деятельности фармацевтической организации;
- финансовый анализ деятельности фармацевтической организации;
- аудит деятельности фармацевтической организации.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- формировать розничные цены на товары, поступившие в аптечную организацию;
- осуществлять контроль дисциплины цен;
- подготавливать отчетность и документы в налоговые органы;
- осуществлять учет товарно-материальных ценностей;
- проводить инвентаризацию имущества и финансовых обязательств;
- составлять различные виды отчетности;
- применять нормативные правовые акты, регламентирующие различные экономические аспекты деятельности фармацевтических организаций.
- анализировать и прогнозировать финансовые результаты и другие экономические показатели;
- планировать экономические показатели фармацевтической организации на текущие и предстоящие периоды деятельности;

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- методологией проведения ценовой политики, организации учета хозяйственно-финансовой деятельности фармацевтической организации;
- навыками проведения учетной политики фармацевтической организации;
- методами налогового планирования и анализа хозяйственной деятельности фармацевтической организации;
- правовыми и законодательными механизмами реализации контроллинга и финансового менеджмента в деятельности фармацевтических организаций.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	8 (288 час.)
Аудиторные занятия:	5,3 (192 час.)
Лекции (Л)	14 час.
Практические занятия (ПЗ)	178 час.
Самостоятельная работа (СР)	2,7 (96 час.)
Форма контроля	Дифф. зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Ценовая политика и ценообразование на фармацевтическом рынке.

Государственное регулирование экономики. Типы государственного регулирования, экономические функции государства. Фиаско рынка и государственное вмешательство. Экономическая политика государства в условиях инфляции.

Понятие цены. Функции цены. Виды цен (оптовые, розничные, договорные, закупочные, контрактные, фиксированные, регулируемые, свободные) и тарифов.

Современное состояние ценообразования на фармацевтическом рынке. Порядок формирования цен предприятиями-производителями, дистрибьюторами, оптовыми и розничными фармацевтическими организациями.

Механизм государственного регулирования цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты.

Меры ответственности за нарушение дисциплины цен.

Тема 2. Система налогообложения на фармацевтическом рынке.

Налоговая система РФ. Виды налогов. Субъекты налогообложения. Налоговое законодательство РФ. Налоговый кодекс РФ.

Права налогоплательщиков. Налоговые проверки: камеральная, выездная. Порядок проведения налоговых проверок. Ответственность налогоплательщика за налоговые правонарушения. Виды ответственности налогоплательщика: имущественная, административная, уголовная. Штрафные санкции. Порядок обжалования штрафных санкций.

Законодательство по налогу на доходы физических лиц. Ставки и порядок их применения. Налоговые вычеты: стандартные, социальные, имущественные, профессиональные. Порядок применения налоговых вычетов.

Тема 3. Анализ и планирование деятельности фармацевтических организаций.

Анализ и планирование деятельности оптовых и розничных фармацевтических организаций.

Бизнес-план фармацевтической организации. Структура и порядок составления. Документальные источники бизнес-плана.

Тема 4. Финансирование и кредитование фармацевтических организаций.

Роль и значение управления финансами. Обязанности финансового менеджера. Этапы планирования финансов. Определение финансовых потребностей организаций. Понятие и принципы составления бюджетов.

Источники краткосрочного финансирования: коммерческий кредит, коммерческие банки, факторинг, внутренние источники. Формы банковских ссуд. Принципы банковского кредитования фармацевтических организаций. Источники долгосрочного финансирования: нераспределенная прибыль, собственный и привлеченный капитал.

Тема 5. Учет и отчетность фармацевтических организаций.

Контроллинг в системе управления организацией. Основные функции контроллинга, его роль в управлении экономикой организации. Структура, составные части и методы, используемые в контроллинге. Значение контроллинга для принятия управленческих решений. Проблемы управления финансами фармацевтической организации в условиях рыночной экономики.

Учет как информационная система. Методологические, нормативные правовые акты в области учета и отчетности в РФ. Виды хозяйственного учета, характерные особенности оперативного, статистического и бухгалтерского учета.

Роль и место бухгалтерского учета в системе управления. Сущность, задачи, функции бухгалтерского учета. Измерители, применяемые в учете.

Особенности, цели и задачи финансового, управленческого и налогового учета. Международные стандарты финансовой отчетности. Понятие учетной политики организации. Требования и правила формирования учетной политики.

Организация бухгалтерского учета в фармацевтической организации. Права, обязанности и ответственность руководителя и главного бухгалтера.

Сущность и значение бухгалтерского баланса. Бухгалтерский баланс как модель хо-

зяйственной организации. Аналитические возможности баланса. Система счетов, двойная запись, классификация счетов, план счетов. Информационное моделирование хозяйственно-финансовой деятельности фармацевтических организаций. Регистры и формы бухгалтерского учета. Сущность, виды и значение отчетности в управлении организацией. Основы бухгалтерской отчетности.

Финансовый бухгалтерский учет.

Учет денежных средств и расчетных операций. Порядок ведения кассовых операций: первичный и синтетический учет кассовых операций, ведение кассовой книги, инвентаризация кассы.

Порядок учета операций по расчетным счетам: порядок открытия счетов, документальное оформление движения денежных средств по счету, очередность платежей, выписка банка из расчетного счета.

Порядок учета подотчетных сумм. Порядок расчетов с бюджетом по налогам и сборам. Порядок расчетов с поставщиками, покупателями, различными дебиторами и кредиторами.

Учет основных средств. Понятие, классификация основных средств. Понятие первоначальной, остаточной и восстановительной стоимости основных средств. Способы расчета амортизации основных средств и отражение ее результатов на счетах.

Документальное оформление и синтетический учет поступления и выбытия основных средств. Учет текущего и капитального ремонта основных средств. Отражение в учетной политике вопросов учета, оценки, амортизации основных средств.

Учет нематериальных активов. Виды нематериальных активов. Понятие организационных расходов и деловой репутации. Оценка и формирование первоначальной стоимости объектов нематериальных активов.

Учет материально-производственных запасов. Учет движения товаров. Учет недостач и потерь от порчи товарно-материальных ценностей.

Учет труда и заработной платы. Формы и системы оплаты труда. Оперативный учет личного состава организации. Документальное оформление отработанного времени и выработки.

Понятие и порядок исчисления основной и дополнительной заработной платы. Учет расчетов с персоналом по заработной плате. Виды, учет, порядок отражения в бухгалтерском учете удержаний из заработной платы.

Классификация затрат организации. Схема синтетического учета производственных затрат и расходов на продажу.

Порядок формирования финансового результата от основной деятельности. Порядок формирования операционных и внереализационных доходов и расходов. Учет операций по выявлению и списанию прибыли или убытка.

Порядок начисления налога на прибыль фармацевтической организации. Формирование нераспределенной прибыли (непокрытого убытка).

Учет формирования и использования капитала организации.

Структура капитала фармацевтических организаций: уставный, добавочный, резервный капиталы, нераспределенная прибыль. Порядок учета и использования различных видов капитала организации.

Тема 6. Финансовый менеджмент в системе управления организацией.

Сущность и функции финансового менеджмента как системы управления финансами организации.

Финансовая отчетность в системе финансового менеджмента. Виды, задачи, цели финансового анализа. Аналитические качества бухгалтерского баланса. Система показателей оценки финансового состояния организации. Основы финансовой математики. Операции наращивания и дисконтирования. Процентные ставки, методы начисления. Анализ доступности ресурсов к потреблению.

Предпринимательский риск и его виды. Управление предпринимательскими рисками. Разработка финансовой политики организации. Финансовые ресурсы и капитал организации. Структура капитала. Краткосрочная финансовая политика организации. Управление текущими издержками и оборотными активами.

Формирование инвестиционной стратегии организации. Принятие решений по инвестиционным проектам.

Тема 7. Контроль и аудит деятельности фармацевтических организаций в условиях рыночной экономики.

Экономический контроль деятельности фармацевтических организаций в условиях рыночной экономики. Методы проверки хозяйственных операций. Документальная проверка. Внешние признаки злоупотреблений. Основные приемы контроля. Контроль сохранности товарно-материальных ценностей. Инвентаризация, ее назначение, порядок проведения и оформление результатов. Проверка документов инвентаризации. Выявление неучтенных излишков и признаков хищения.

Аудит деятельности фармацевтических организаций. Цели и задачи аудита, его организация и порядок проведения. Права, обязанности и ответственность заказчика, аудитора и аудиторских организаций. Внешний и внутренний аудит.

Судебно-бухгалтерская экспертиза. Профилактика хозяйственных и экономических правонарушений в деятельности фармацевтических организаций. Отличие бухгалтерской экспертизы от ревизий и аудита. Совершенствование системы экономического контроля.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Ценовая политика и ценообразование на фармацевтическом рынке	39 час.	2 час.	24 час.	13 час.
Тема 2. Система налогообложения на фармацевтическом рынке	39 час.	2 час.	24 час.	13 час.
Тема 3. Анализ и планирование деятельности фармацевтических организаций	57 час.	2 час.	36 час.	19 час.
Тема 4. Финансирование и кредитование фармацевтических организаций	20 час.	2 час.	12 час.	6 час.
Тема 5. Учет и отчетность фармацевтических организаций	49 час.	2 час.	30 час.	17 час.
Тема 6. Финансовый менеджмент в системе управления организацией	45 час.	2 час.	28 час.	15 час.
Тема 7. Контроль и аудит деятельности	39 час.	2 час.	24 час.	13 час.

фармацевтических организаций в условиях рыночной экономики				
Итого по дисциплине (модулю):	288 час.	14 час.	178 час.	96 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Государственное регулирование цен на фармацевтическом рынке	2
2	Система налогообложения на фармацевтическом рынке	2
3	Бизнес-план фармацевтической организации	2
4	Роль и значение управления финансами. Источники краткосрочного и долгосрочного финансирования фармацевтической организации	2
5	Основные функции контроллинга в системе управления фармацевтической организации	2
6	Финансовый анализ деятельности фармацевтической организации	2
7	Финансовый контроль и аудит деятельности фармацевтической организации	2
Итого:		14

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Ценообразование на лекарственные средства. Ценовая политика аптечных организаций	24
2	Налогообложение юридических и физических лиц. Налоговое планирование	24
3	Бизнес-план фармацевтических организаций	36
4	Система финансирования фармацевтических организаций	12
5	Бухгалтерский учет в фармацевтических организациях	12
6	Управленческий учет финансово-хозяйственной деятельности фармацевтической организации	18
7	Финансовый анализ деятельности аптечных организаций	28
8	Инвентаризация товарно-материальных ценностей фармацевтической организации	10
9	Контроль кассовых и банковских операций	8
10	Аудит аптечных организаций	6
Итого:		178

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Наркевич И.А. Управление и экономика фармации / под ред. И. А. Наркевича. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. // Консультант студента: студенческая электронная биб-

- лиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2018. – Доступ по паролю. -URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
2. Макроэкономика: учебник для вузов, для бакалавров и магистрантов / под ред. Д.Ю. Миропольского, Т.Г. Бродской. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 363 с. – (Стандарт третьего поколения).
 3. Основы экономики [Электронный ресурс]: учебник / Липсиц И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424124.html> (дата обращения: 08.04.2018). - Текст: электронный.
 4. Управление и экономика фармации: В 4-х т. Т.1: Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование: учебник / под ред. Е.Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2008. – 392 с. – Текст: непосредственный.
 5. Управление и экономика фармации: В 4-х т. Т.2: Учет в аптечных организациях: оперативный, бухгалтерский, налоговый: учебник / под ред. Е.Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2008. – 459 с. - Текст: непосредственный.
 6. Управление и экономика фармации: Экономика аптечных организаций: учебник / под ред. Е.Е. Лоскутовой. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. – 428 с. - Текст: непосредственный.

5.2 Дополнительная литература

1. Борисов, Е.Ф. Экономика: учебник и практикум. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – 399 с.
2. Берзон, Н.И. Финансовый менеджмент: учебник. – 2-е изд., стер. – Москва, 2016. – 334 с.
3. Гладунова, Е. П. Основы экономической теории: микро- и макроэкономика: метод. рекомендации / Е. П. Гладунова; ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара, 2008. – 87 с.
4. Гладунова, Е. П. Финансовый менеджмент фармацевтических организаций: метод. рекомендации / Е. П. Гладунова, В. А. Егоров; ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара, 2008. – 107 с.
5. Гладунова, Е.П. Бизнес-планирование в фармацевтических организациях: анализ и планирование экономических показателей: учеб.-метод. пособие для студентов фармацевт. фак. / Е.П. Гладунова, В.А. Егоров; ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара, 2008. – 170 с.
6. Горемыкин, В А. Планирование на предприятии: учебник для бакалавров. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – 696 с.
7. Егоров, В.А. Учет и отчетность в аптечных организациях: учеб.-метод. пособие для студентов, обучающ. по спец. 060108 (040500) «Фармация» / В.А. Егоров, Е.П. Гладунова, В.Н. Ежков; МЗ и РФ, ГОУ ВПО СамГМУ. – Самара, 2010. – 161 с.
8. Егоров, В.А. Финансовый менеджмент фармацевтических организаций: метод. рекомендации для студентов фармацевт. фак. – Самара, 2007. – 56 с.
9. Егоров, В.А. Финансовый менеджмент фармацевтических организаций: учеб.-метод. пособие для студентов, обучающ. по спец. 060107 (040500) «Фармация». – Самара, 2010. – 88 с.
10. Ерофеева, В.А. Аудит: учеб. пособие / В.А. Ерофеева, В.А. Пискунов, Т.А. Битюкова. – С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 638 с.
11. Жуков, В.Н. Основы бухгалтерского учета: учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по напр. подготовки 080100 «Экономика» (квалификация «Бакалавр»), 080200 «Менеджмент» (квалификация «Бакалавр») / В.Н. Жуков. – СПб.: Питер, 2013. – 331 с.
12. Перминова, В.Н. Фармрынок. Российские предприниматели на международной арене. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 253 с.
13. Розанова, Н.М. Экономика отраслевых рынков: учеб. пособие для бакалавров / Высш. школа экономики, Нац. исслед. ун-т. – Москва: Юрайт, 2013. – 906 с. – (Бакалавр. Углубленный курс).
14. Семенов, В.Ю. Экономика здравоохранения: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. –

Москва: МИА, 2014. – 997 с.

15. Солодовников, Ю.Л. Экономика и управление в здравоохранении: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 310 с.
16. Шимко, П.Д. Экономика: учебник для бакалавров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – 605 с.
17. Экономическая теория: учебник для бакалавров / Моск. гос. техн. ун-т им. Н.Э. Баумана; под ред. Е.Н. Лобачевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 516 с.

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения: сайт. – Москва. – URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Министерство здравоохранения Самарской области: сайт. – Самара. – URL: <http://minzdrav.samregion.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Информационно-аналитический портал Remedium.ru: сайт. – URL: <http://www.remedium.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Информационно-аналитическое электронное издание «Бухгалтерия.ru» : сайт. – URL: <https://www.buhgalteria.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Информационный портал для провизоров и фармацевтов: сайт / URL: <http://www.pharmax.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- «КонсультантПлюс», правовая информационная система: сайт – URL: <http://consultant.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Портал онлайн-обучения провизоров и фармацевтов: сайт – URL: <https://pharmtutor.ru/> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Фармацевтический сайт Экономика фармации: сайт / URL: <http://www.ecopharmacia.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.
- Флогия – фармацевтический сайт: сайт / URL: <http://www.flogia.ru> (дата обращения: 08.04.2018). – Текст: электронный.

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr.Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ. URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
4. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система. URL: <http://biblioclub.ru>.
5. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций);
- мебель (парты, стулья).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер с доступом к сети «Интернет»).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.

Мебель: парты, стулья.

МОДУЛЬ Б.1 Б.7 «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является овладение ординатором методологией понимания и практического применения современных представлений в области создания, производства и изготовления лекарственных средств в условиях промышленных предприятий и аптечных организаций.

Задачами обучения является:

- освоение современных методов изыскания, разработки, промышленного производства, аптечного изготовления лекарственных средств;
- разработка нормативной документации, регламентирующей условия, технологию изготовления и контроль качества лекарственных средств;
- осуществление поиска и анализа информации по вопросам технологии лекарств с использованием различных типов литературных источников и электронных баз данных.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции (ПК):

контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению процедур, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-7).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- термины, используемые в технологии лекарственных средств;
- нормативные правовые, методические документы федеральных органов исполнительной власти в сфере здравоохранения, промышленности, международные стандарты, регламентирующие производство и контроль качества лекарственных средств;
- общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств;
- организацию и структуру фармацевтического производства;
- принципы, методы определения технологических показателей качества сырья, полупродуктов и лекарственных форм;
- получение лекарственных средств путем биосинтеза и биотрансформации; основы современных биомедицинских технологий.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь:**

- создавать рациональные лекарственные формы из новых лекарственных средств и оптимизировать технологию и состав существующих лекарственных препаратов на основе современных производственных технологий и биофармацевтических исследований;

- составлять специфическую технологическую нормативную документацию на лекарственные формы, фрагменты технологических регламентов;
- проводить биофармацевтическую оценку лекарственных препаратов;
- организовывать технологический процесс в соответствии с национальными и международными требованиями и стандартами;
- изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным прописям в условиях аптек, малосерийных производств.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- методологией оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований;
- подходами к созданию и конструированию современных терапевтических систем;
- основами технологии изготовления различных лекарственных форм, концентратов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	1 (36 час.)
Аудиторные занятия:	0,65 (24 час.)
Лекции (Л)	2 час.
Практические задания (ПЗ)	18 час.
Семинарские занятия (СЗ)	4
Самостоятельная работа (СР)	0,35 (12 час.)
Форма контроля	Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.

Государственное нормирование производства лекарственных препаратов в Российской Федерации. Государственная фармакопея РФ, значение в производстве и контроле качества лекарственных средств.

Правила организации производства и контроля качества лекарств, предусмотренные GMP, GLP, GCP. GMP (терминология, обеспечение качества, персонал, здания и помещения, оборудование, процесс производства, ОТК, валидация, специфические требования к производству стерильных готовых лекарственных средств).

Тема 2. Биофармация как теоретическая основа фармацевтической технологии. Влияние фармацевтических факторов на биологическую доступность, биоэквивалентность и стабильность лекарственных препаратов. Медико-биологические аспекты лекарств.

Биофармация как одно из основных научных направлений фармацевтической технологии. Основные цели и задачи. Понятие о фармакокинетике, изучающей качественные и количественные изменения лекарственных веществ в биожидкостях и органах.

Понятие биологической доступности лекарственных средств как основного показателя, характеризующего эффективность лекарственного средства. Основные методы определения процессов высвобождения лекарственного вещества из лекарственных препаратов *in vitro* и *in vivo*. Понятие о химической, биологической и терапевтической эквивалентности лекарственных препаратов. Понятие о дженериковых лекарственных препаратах.

Вопросы рационального применения лекарственных препаратов. Характеристика факторов, влияющих на эффективность лекарств: температуры тела и окружающей среды, лучевой энергии; магнитного поля, метеорологических условий, возраста человека, пола, действия биоритмов, массы тела, индивидуальной чувствительности организма, способа введения лекарств в организм.

Тема 3. Перспективы развития технологии современных лекарственных форм. Лекарственные препараты направленного действия с заданными фармакокинетическими свойствами. Новые лекарственные формы.

Подход к изучению перспектив развития фармацевтической технологии с точки зрения современной фармакотерапии.

Особенности лекарственных форм направленного действия с заданными фармакокинетическими свойствами, характеризующиеся пролонгированным действием, контролируемым высвобождением действующих веществ, целевым транспортом к мишени. Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарственные средства нового поколения.

Терапевтические системы с направленной доставкой лекарственных веществ к органу, ткани или клетке: носители лекарственных веществ первого поколения (микрокапсулы, микросферы); носители лекарственных веществ второго поколения (нанокапсулы, наносферы, липосомы); носители лекарственных веществ третьего поколения (антитела, гликопротеиды). Особенности их производства и оценка качества.

Тема 4. Биотехнология как наука о традиционных лекарствах и лекарствах будущего. Характеристика и особенности изготовления лекарственных препаратов, получаемых биотехнологическими методами.

Значение биотехнологии для фармацевтической науки и практики как совокупности технологических методов, в том числе генной инженерии, использующих живые организмы и биологические процессы для производства лекарственных средств. Понятие о возможности создания лекарственных препаратов биотехнологическими методами: микробиологического синтеза, генетической и клеточной инженерии и др.

Отрасли биотехнологии: технология ферментации, энзимная технология, тканевые культуры, эмбриокультуры, культивирование органов. Характеристика препаратов, получаемых биотехнологическими методами. Особенности производства медицинских иммунобиологических препаратов, гормонов, интерферонов, интерлейкинов, антибиотиков, простагландинов, инсулинов, ферментов, коферментов, витаминов и т. д.

Тема 5. Биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих асептических условий изготовления.

Современные аспекты изготовления растворов для инъекций. Понятие об асептике. Создание асептических условий. Нормативные документы органа исполнительной власти в сфере здравоохранения РФ, регламентирующие изготовление стерильных лекарственных форм. Требования, предъявляемые к лекарственным веществам, используемым для изготовления растворов для инъекций. Требования, предъявляемые к растворам для инъекций. Требования GMP к организации производства стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных препаратов. Растворители, используемые для изготовления растворов для инъекций. Вода для инъекций. Методы ее получения. Оценка качества. Неводные растворители. Совместимость лекарственных препаратов, вводимых в одном шприце. Стабилизация стерильных растворов. Фильтрация растворов. Принцип мембранной технологии фильтрации. Характеристика фильтрующих материалов. Методы стерилизации. Особенности изготовления. Оценка качества. Хранение.

Особенности изготовления лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года. Оценка качества. Хранение.

Особенности изготовления лекарственных препаратов, содержащих антибиотики. Оценка качества. Хранение.

Офтальмологические лекарственные препараты. Требования к их качеству. Стабилизация. Понятие об изотоничности. Особенности изготовления глазных капель, примочек, мазей и пленок. Факторы, влияющие на качество и биодоступность офтальмологических лекарственных форм. Оценка качества. Хранение.

Тема 6. Фармацевтическая технология и проблемы экологии.

Экологические проблемы фармации. Лекарственные препараты, как источник токсического воздействия на организм. Побочные действия лекарств, пассивное потребление лекарств с пищей. Лекарственные средства растительного происхождения, как источник ксенобиотиков.

Фармацевтическая промышленность как источник антропогенных веществ, поступающих в окружающую среду. Охрана окружающей среды. Очистка сточных вод и выбросов в атмосферу. Защита окружающей среды при производстве antimicrobных и противоопухолевых препаратов.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		аудиторные занятия			самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	
Тема 1. Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов	10 час.	2 час	6 час.	-	2 час
Тема 2. Биофармация как теоретическая основа фармацевтической технологии. Влияние фармацевтических факторов на биологическую доступность, биоэквивалентность и стабильность лекарственных препаратов. Медико-биологические аспекты лекарств	4 час.	-	2 час.	-	2 час
Тема 3. Перспективы развития технологии современных лекарственных форм. Лекарственные препараты направленного действия с заданными фармакокинетическими свойствами. Новые лекарственные формы	4 час.	-	2 час.	-	2 час.
Тема 4. Биотехнология как наука о традиционных лекарствах и лекарствах будущего. Характеристика и особенности изготовления лекарственных препаратов, получаемых биотехнологическими методами	6 час.	-	4 час.	-	2 час.
Тема 5. Биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих асептических условий изготов-	6 час.	-	4 час.		2 час.

ления					
Тема 6. Фармацевтическая технология и проблемы экологии	6 час.	-	-	4 час.	2 час.
Итого по дисциплине (модулю):	36 час.	2 час.	18 час.	4 час.	12 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Фармацевтическая технология как научная дисциплина. Правила организации производства и контроля качества лекарств, предусмотренные GMP, GLP, GCP	2
Итого:		2 час.

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Государственное нормирование производства лекарственных препаратов в Российской Федерации	2
2	Требования GMP к организации производства стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных препаратов	4
3	Понятие биологической доступности лекарственных средств как основного показателя, характеризующего эффективность лекарственного средства. Основные методы определения процессов высвобождения лекарственного вещества из лекарственных препаратов <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	2
4	Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарственные средства нового поколения	2
5	Использование меристемной ткани растений в биотехнологии. Условия и факторы, влияющие на процесс культивирования клеток и тканей растений. Микроклональное размножение растений. Техника получения культур растительных клеток <i>in vitro</i>	4
6	Особенности изготовления лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года	4
Итого:		18 час.

Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Фармацевтическая промышленность как источник антропогенных веществ, поступающих в окружающую среду. Охрана окружающей среды. Очистка сточных вод и выбросов в атмосферу	4
Итого:		4

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Гаврилов, А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / А. С. Гаврилов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 618 с.
2. Гаврилов, А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / А.С. Гаврилов. – 2-е изд., перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 754 с.
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов учреждений ВПО, обучающ. по спец. 060301.65 «Фармация» по дисц. «Фармацевт. технология» (курс – технология лекарств. форм) / под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 648 с.
4. Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424995.html>
5. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Скляренко; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435274.html>

5.2 Дополнительная литература

1. Дмитрук, С. И. Фармацевтическая и медицинская косметология: учебник для студентов мед. и фармацевт. вузов / МЗ и СР РФ, Сиб. гос. мед. ун-т. – 3-е изд., стер. – Москва: МИА, 2007. – 178с.
2. Климова, Л.Д. Лекарственные средства и вспомогательные вещества, используемые в технологии экстемпоральных лекарственных форм: справ. пособие / Л.Д. Климова, А.А. Сохина, С.В. Первушкин; ГОУ ВПО «СамГМУ» ФАЗ и СР. – Самара, 2007. – 133 с.
3. Краснюк, И.И. Лечебно-косметические средства : учеб. пособие для студентов, обучающ. по спец.060108 (040500) «Фармация». – 2-е изд.,стер. – Москва: Академия, 2006. – 237 с. – (Высшее проф. образование. Медицина)
4. Лойд, В.А. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учеб. пособие / В.А. Лойд, А.С. Гаврилов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 511 с.
5. Марченко, Л.Г. Технология мягких лекарственных форм: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. «Фармация» / Л.Г. Марченко, А.В. Русак, И.Е. Смехова; под ред. Л.Г. Марченко. – СПб: СпецЛит, 2004. – 174 с.
6. Мизина, П.Г. Производство лекарственных средств по GMP. Лекции. Часть 1. Таблетки. – Самара, 2004. – 58 с.
7. Мизина, П.Г. Чрескожное введение лекарственных средств: современные лекарственные формы: учебное пособие / П.Г.Мизина, В.А. Быков. – Самара, 2004. – 122 с.
8. Орехов, С.Н. Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / С.Н. Орехов; под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 381 с.
9. Первушкин, С.В. Биофармация: учеб. пособие для студентов, обучающ. по спец. 060108 (040500) «Фармация» / С.В. Первушкин, А.А. Сохина, Л.Д. Климова; ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара: Содружество, 2010. – 99 с.
10. Практикум по технологии лекарственных форм: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. «Фармация» / Под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: Академия, 2006. – 426 с.
11. Прищеп, Т. П. Основы фармацевтической биотехнологии: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец.060108 (040500) «Фармация». – Ростов н/Д; Томск: Феникс: Изд-во НТЛ, 2006. – 251 с. – (Высшее образование)

12. Производство и стандартизация медицинских растворов, лекарственных сиропов и ароматных вод: учеб. пособие для студентов, обучающ. по спец. 060108.65 «Фармация» / О.В. Бер и др.; ГОУ ВПО СамГМУ. – Самара, 2010. – 172 с.
13. Руководство к практическим занятиям по фармацевтической технологии: учеб. пособие по фармацевт. технологии для студентов, обучающихся по спец. «Фармация» / Э.Ф. Степанова и др.; ГОУ ВПО Омская гос. мед. академия; под ред. Э.Ф. Степановой. – Омск: Изд-во ОмГМА, 2007. – 407 с.
14. Сазыкин, Ю.О. Биотехнология: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. 060108 (040500) «Фармация» / Ю.О. Сазыкин, С.Н. Орехов, И.И. Чакалева; Под ред. А.В. Катлинского. – М.: ИЦ Академия, 2006. – 254 с.
15. Фармацевтическая технология: руководство к лаб. занятиям: учеб. пособие для студентов учреждений ВПО, обучающ. по спец. 060108.65 «Фармация» / авт. кол.: В.А. Быков [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 301 с.
16. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лойд В.Аллен, А.С. Гаврилов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427811.html>

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://starfarm.ru> (дата обращения: 10.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://fette.com> (дата обращения: 10.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://tabletpress.ru/rus/kapsulator/info.html> (дата обращения: 10.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://medbusiness.ru/72.php> (дата обращения: 18.04.2018). – Текст: электронный.
- <http://www.consultant.ru> (компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс) (дата обращения: 18.04.2018). – Текст: электронный.

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXCEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr. Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ.
URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система.
URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
4. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система.
URL: <http://biblioclub.ru>.
5. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций);
- мебель (парты, стулья).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер с доступом к сети «Интернет»).

- лаборатория (оборудование: машины и аппараты лаборатории технологии готовых лекарственных средств, образцы нормативных документов (регламенты, фармакопейные статьи), ампулы, бикс для стерильной посуды (колбы мерные, цилиндры, воронки, фильтры), весы аптечные, аппарат стерилизационный, спиртовки, аппарат для вакуумной мойки ампул, бюретки для заполнения ампул, вода для инъекций, сушильный шкаф, установки для диализа, трубки, целлофан, термостат, пипетки химические на 1 мл, колбы для титрования, раствор кислоты хлористоводородной 0,1 н (0,01 н), индикатор метиловый оранжевый, глазные капли, мазь и суппозитории с натрия гидрокарбонатом, культура микроводоросли *Spirulina platensis*; химические стаканы, термометры; электролампы; затемненная камера; холодильник; химические колбы, пипетки; вода очищенная; набор микро- и макроэлементов; эталоны цветности (бихромат калия и сульфат меди); пробирки; термостаты; индикаторная бумага; чашки Петри; национальные правила GMP (приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 916 «Об утверждении правил организации производства и контроля качества лекарственных средств»).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.
Мебель: парты, стулья.

МОДУЛЬ Б.1 Б.8 «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является овладение ординатором в полном объеме системой теоретических знаний, универсальных и профессиональных компетенций для формирования методологии понимания и обеспечения практического применения современных методов контроля качества лекарственных средств.

Задачами является:

- изучение организации национальной системы стандартизации лекарственных средств;
- осуществление организации и контроля качества лекарственных средств с применением химических, биологических, физико-химических и иных методов анализа;
- проведение поиска и анализа информации по вопросам контроля качества лекарственных средств, мониторинга оперативной информации о забракованных и фальсифицированных лекарственных средствах.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции (ПК):

контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1);
- готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-2);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к организации экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-8);
- готовность к организации контроля качества лекарственных средств (ПК-9).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- методологию и терминологию, применяемые в фармацевтической химии;
- нормативные правовые, методические документы федерального органа исполнительной власти в сфере здравоохранения, международные стандарты, регламентирующие проведение контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях;
- методологию фармацевтического анализа, комплексного подхода к оценке качества лекарственных средств;
- фармакопейные методы контроля качества лекарственных средств;
- виды контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;
- лабораторную технику химического анализа (рефрактометр, поляриметр, флуори-

метр, фотоколориметр, спектрофотометр, ГЖХ, ВЭЖХ), порядок работы;

- реактивы, используемые для проведения качественного и количественного анализа лекарственных средств;
- современное состояние, основные направления и перспективы развития контроля качества лекарственных средств.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- осуществлять фармакопейный анализ лекарственных средств;
- определять общие показатели качества, подлинность, количественное содержание лекарственных веществ;
- проводить расчеты при планировании аналитического эксперимента и при обработке результатов количественного анализа лекарственных форм;
- применять методы математической статистики, компьютерную и вычислительную технику для решения профессиональных задач;
- выявлять лекарственные средства, пришедшие в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированные и недоброкачественные лекарственные средства;
- обеспечивать функционирование и мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств;
- оформлять документацию по результатам контроля качества лекарственных средств;
- организовать нормативное, научное, информационное обеспечение контроля качества лекарственных средств.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- методами фармакопейного анализа лекарственных веществ;
- навыками проведения качественного и количественного анализа лекарственных веществ с применением современных лабораторных приборов и оборудования.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	1 (36 час.)
Аудиторные занятия:	0,65 (24 час.)
Лекции (Л)	2 час.
Практические занятия (ПЗ)	22 час.
Самостоятельная работа (СР)	0,35 (12 час.)
Форма контроля	Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Государственная система контроля качества лекарственных средств.

Качество лекарственных средств, понятие. Факторы, обеспечивающие надлежащее качество лекарственных средств.

Структура государственной системы контроля качества лекарственных средств, субъекты, объекты, задачи, функции. Порядок осуществления государственного контроля качества лекарственных средств в Российской Федерации.

Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (GCP, GLP, GMP, GPP).

Гармонизация правил надлежащей производственной практики: национальный стандарт по обеспечению качества лекарственных средств. Центры контроля качества лекарственных средств.

Тема 2. Современное состояние и пути совершенствования стандартизации анализа лекарственных средств.

Стандартизации анализа лекарственных средств как вид деятельности. Нормативная документация (НД): Государственная фармакопея Российской Федерации, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП), отраслевые нормативные правовые документы, инструкции в области контроля качества лекарственных средств, Международная фармакопея ВОЗ, Европейская фармакопея и другие региональные и национальные фармакопеи.

Валидация как подтверждение обоснованности выбора метода анализа для установления параметров качества лекарственных средств по каждому разделу нормативной документации. Основные валидационные характеристики. Валидационная оценка методов количественного анализа лекарственных препаратов.

Тема 3. Методы анализа, применяемые при проведении экспертизы лекарственных средств.

Основные принципы, критерии, методы фармацевтического анализа лекарственных средств.

Экспертиза качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, порядок проведения. Современное состояние и перспективы развития методов анализа лекарственных средств.

Физические методы: определение температуры плавления, затвердевания, кипения, плотности, вязкости, растворимости и др. Химические методы анализа: кислотно-основные, окислительно-восстановительные, осадительные; методы: гравиметрический, газометрический, элементного анализа. Физико-химические методы: спектральные, сорбционные, электрохимические, массовые, использование стандартных образцов. Сравнительная характеристика методов анализа: границы применимости, достоинства, недостатки. Биологические методы анализа: испытание на токсичность, пирогенность. Требования, предъявляемые к микробиологической чистоте лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ.

Тема 4. Контроль качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях.

Контроль качества лекарственных препаратов: обязательный (письменный, органолептический, контроль при отпуске) и выборочный (опросный, физический, химический). Особенности проведения, документальное оформление результатов контроля.

Нормативные документы, регламентирующие проведение контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Государственная система контроля качества лекарственных средств	3 час.	1 час	-	2 час
Тема 2. Современное состояние и пути совершенствования стандартизации анализа лекарственных средств	9 час.	1 час	6 час.	2 час

Тема 3. Методы анализа, применяемые при проведении экспертизы лекарственных средств	12 час.	-	8 час.	4 час.
Тема 4. Контроль качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях	12 час.	-	8 час.	4 час.
Итого по дисциплине (модулю):	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Кол-во часов
1	Контрольно-разрешительная система в фармацевтической деятельности	1
2	Современные методы исследования качества лекарственных средств	1
Итого:		2 час.

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1	Фармакопейные требования к методам анализа лекарственных средств на национальном и международном уровнях	6
2	Методы анализа, применяемые для оценки качества лекарственных средств	8
3	Этапы контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях	8
Итого:		22 час.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Аналитическая химия. Аналитика: В 2-х кн. Кн.1: Общие теоретические основы. Качественный анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по фармацевт. и нехим. спец. / Ю.Я. Харитонов. – 3-е изд., стер. – М.: Высш. школа, 2005. – 615 с.
2. Аналитическая химия. Аналитика: 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ [Электронный ресурс] / Ю.Я. Харитонов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429341.html>
3. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа [Электронный ресурс] / Ю.Я. Харитонов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429419.html>
4. Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия: В 2-х ч. Ч.1: Общая фармацевт. химия. Ч.2: Специальная фармацевт. химия: учебник для студентов фармацевт. вузов и фак. / В.Г. Беликов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Пятигорск, 2003. – 713 с.
5. Государственная фармакопея Российской Федерации. Ч.1 [Текст] / МЗ и СР РФ, ФАЗ и СР, Фед.служба по надзору в сфере здравоохранения и СР и др. – 12-е изд. – Москва: НЦ экспертизы средств мед. применения, 2007. – 696 с.
6. Органическая химия [Текст]: учебник / Н.А. Тюкавкина [и др.]; под ред. Н.А. Тюкавкиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 639 с.: ил.

7. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Тюкавкина и др.; под ред. Н.А. Тюкавкиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432921.html>
8. Токсикологическая химия: учебник для мед. вузов / под ред. Т.В. Плетеневой. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 509 с.
9. Токсикологическая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. Т.В. Плетеневой. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407684.html>
10. Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология [Электронный ресурс]: учебник / С.А. Еремин, Г.И. Калетин, Н.И. Калетина и др. / под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415375.html>
11. Фармацевтическая химия [Текст]: учебник / под ред. Г.В. Раменской. – 2-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 467 с. : ил.
12. Харитонов, Ю.Я. Аналитическая химия. Аналитика: В 2-х кн. Кн.2: Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа: учебник для студентов вузов, обучающ. по фармацевт. и нехим. спец. / Ю.Я. Харитонов. – 3-е изд., стер. – М.: Высш. школа, 2005. – 559 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Анализ лекарственных веществ по функциональным группам [Текст]: учеб.-метод. разработка для студентов фармацевт. фак./ ГОУ ВПО «Самар. гос. мед. ун-т» Росздрава; Сост.: Л.Е. Жнякина, А.М. Ивановская, И.Ф. Шаталаев. – Самара, 2006. – 40 с.
2. Анализ лекарственных препаратов гетероциклической структуры [Текст]: учеб.-метод. пособие / Л.Е. Жнякина [и др.]; ГОУ ВПО «СамГМУ ФАЗ и СР». – Самара, 2010. – 101 с.
3. Аналитическая химия. Качественный анализ. Титриметрия. Сборник упражнений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Я. Харитонов, Д.Н. Джабаров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432723.html>
4. Аналитическая химия. Количественный анализ. Физико-химические методы анализа: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Я. Харитонов, Д.Н. Джабаров, В.Ю. Григорьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421994.html>
5. Аналитическая химия. Практикум [Электронный ресурс] / Ю.Я. Харитонов, В.Ю. Григорьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413852.html>
6. Воронин, А. В. Анализ наркотических средств и психотропных веществ [Текст]: учеб. пособие. Ч. 1 / А.В. Воронин, А.Е. Ключев, И.Ф. Шаталаев; ГОУ ВПО «СамГМУ ФАЗ и СР РФ». – Самара, 2006. – 109 с.
7. Жнякина, Л. Е. Анализ сложных лекарственных форм [Текст]: учеб.-метод. пособие по фармацевт. химии / Л.Е. Жнякина, М.Л. Ткаченко, И.Ф. Шаталаев; ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России. – Самара, 2015. – 163 с.
8. Неотложная токсикология [Электронный ресурс] / Афанасьев В.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418345.html>
9. Примеры и задачи по аналитической химии [Электронный ресурс] / Ю.А. Харитонов, В.Ю. Григорьева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413289.html>
10. Руководство к лабораторным занятиям по органической химии: учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов / под ред. Н.А. Тюкавкиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2002. – 383 с.
11. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов и фак. / под ред. А.П. Арзамасцева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2004. – 380 с. – (Учеб. лит. для студентов фармацевт. вузов и фак.).

12. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии [Текст] : учеб. пособие / под ред. Г.В. Раменской. – М.: Лаборатория знаний, 2016. – 352 с.
13. Стандартизация лекарственных средств. Ч. IV [Текст]: учеб.-метод. разработка для самостоятельной работы студентов фармацевт. фак./ ГОУ ВПО «СамГМУ»; Сост.: А.М. Ивановская, Л.Е. Жнякина, И.Ф. Шаталаев. – Самара, 2007. – 47 с.
14. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов [Электронный ресурс] / под ред. проф. Н.И. Калетиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406137.html>
15. Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения [Электронный ресурс] / Н.И. Калетина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405406.html>
16. Фармацевтическая химия [Текст]: сб. задач: учеб. пособие / под ред. Г.В. Раменской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 399 с.
17. Фармацевтическая химия: учеб. пособие для студентов мед. вузов, обучающихся по спец. 040500 «Фармация» / под ред. А.П. Арзамасцева. – 3-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 635 с.

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание, (в 3-х томах) [Электронный ресурс] – М., Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2015. – URL: <http://femb.ru/femb/pharmasorea13.php> (дата обращения 24.04.2018)
<http://www.consultant.ru> (компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс) (дата обращения 24.04.2018).

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXCEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr. Web**.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ.
URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система.
URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система.
URL: <http://biblioclub.ru>.
4. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций);
- мебель (парты, стулья).

Практические занятия:

- учебная аудитория (рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер с доступом к сети «Интернет»).

- учебная аудитория (рабочее место преподавателя, двухместные столы, стулья, учебная доска; мультимедийная установка: компьютер, проектор, экран; специализированное оборудование: фотоколориметр, спектрофотометр, кондуктометр, колориметр, рН-метр, оборудование для тонкослойной хроматографии, титратор, рефрактометр, поляриметр, вискозиметр, муфельная печь, пикнометр, ареометр, аквадистиллятор, аппарат для определения влажности, набор стеклянной лабораторной посуды, Государственные фармакопеи различных изданий, аналитические весы, аквадистиллятор, плитка электрическая; шкаф сушильный; встроенный шкаф для хранения лабораторного оборудования; набор химических реактивов, необходимых для реализации программы ординатуры, шкаф для хранения реактивов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.

Мебель: парты, стулья.

МОДУЛЬ Б.1 Б.9 «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является овладение ординатором методологией понимания и рационального использования ресурсов лекарственных растений как источника получения биологически активных соединений с учетом научно обоснованных рекомендаций по заготовке, переработке, стандартизации, контролю качества, хранению и направлениям использования лекарственного растительного сырья, а также разработке, стандартизации и обоснованию применения фармацевтических субстанций растительного происхождения и лекарственных растительных препаратов в фармацевтической практике.

Задачами является:

- изучение организации государственной системы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- осуществление контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- изучение основных аспектов ресурсоведения лекарственных растений и товароведческого анализа лекарственного растительного сырья;
- повышение профессионального уровня и степени готовности ординатора к фармацевтической деятельности, связанной с обращением лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций растительного происхождения и лекарственных растительных препаратов.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции (ПК):

контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-2);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
- готовность к организации экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-8).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать:**

- нормативные правовые, методические документы федеральных органов исполнительной власти в сфере здравоохранения, промышленности, сельского хозяйства, международные стандарты, регламентирующие культивирование, сбор, промышленную переработку, контроль качества, хранение и отпуск лекарственного растительного сырья, лекарственных растительных препаратов;
- организацию государственного контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;

- показатели качества, фармакопейные методы контроля качества лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций растительного происхождения и лекарственных растительных препаратов;
- виды документов, регламентирующих проведение фармакогностического анализа;
- характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране зарослей лекарственных растений, заготовительные организации и их функции;
- систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений;
- влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ.
- группы биологически активных соединений природного происхождения, обуславливающих физико-химические, фармакологические свойства, способы заготовки, сушки, переработки, выбор методик качественного и количественного анализа, условия хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного и животного происхождения;
- номенклатуру, классификацию, свойства, способы и область применения лекарственного растительного сырья, лекарственных препаратов растительного и животного происхождения, разрешенных к применению в медицинской практике.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь:**

- разрабатывать нормативную документацию на лекарственное растительное сырье, фармацевтические субстанции растительного происхождения и лекарственные растительные препараты;
- осуществлять фармакопейный анализ лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций растительного происхождения и лекарственных растительных препаратов;
- составлять отчетную документацию по оценке качества лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций растительного происхождения и лекарственных растительных препаратов;
- обнаруживать характерные анатомо-морфологические признаки лекарственного растительного сырья и сборов лекарственных растений в цельном и измельченном виде;
- организовывать и проводить заготовку и приемку лекарственного растительного сырья;
- применять методы математической статистики, компьютерную и вычислительную технику для решения профессиональных задач.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть:**

- методологией определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; разработки показателей качества, включаемых в соответствующую нормативную документацию;
- современными методами фармакопейного анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- навыками проведения качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов в условиях аптечных организаций и фармацевтических промышленных предприятий.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	1 (36 час.)
Аудиторные занятия:	0,65 (24 час.)
Лекции (Л)	2 час.
Практические занятия (ПЗ)	22 час.
Самостоятельная работа (СР)	0,35 (12 час.)
Форма контроля	Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

Категории нормативных документов на лекарственное растительное сырье и лекарственные растительные препараты. Структура фармакопейных статей на лекарственное растительное сырье. Методы фармакогностического анализа. Определение подлинности, доброкачественности, показателей качества лекарственного растительного сырья, лекарственных растительных препаратов.

Тема 2. Классификации и характеристика различных групп биологически активных соединений, содержащихся в лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье.

Виды лекарственного растительного сырья в зависимости от принадлежности к морфологическим группам и содержанию различных групп биологически активных соединений.

Лекарственное растительное сырье, содержащее витамины, полисахариды, липиды. Общая характеристика полисахаридов, витаминов, липидов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения, качественного и количественного определения в лекарственном растительном сырье. Важнейшие константы, применяемые для стандартизации. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Анализ сырья. Пути использования сырья, лекарственные растительные препараты.

Лекарственное растительное сырье, содержащее эфирные масла и горечи. Классификация терпеноидов. Распространение. Физико-химические свойства эфирных масел. Методы выделения эфирных масел из растительного сырья. Определение показателей подлинности и доброкачественности эфирного масла. Методы количественного определения эфирного масла в лекарственном растительном сырье. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения эфиромасличного сырья. Анализ сырья. Пути использования сырья, лекарственные растительные препараты.

Лекарственное растительное сырье, содержащее сердечные гликозиды, сапонины. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Биологическая активность. Методы качественного и количественного определения в лекарственном растительном сырье. Медико-биологическое значение. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Анализ сырья. Пути использования сырья, лекарственные растительные препараты.

Лекарственное растительное сырье, содержащее простые фенольные соединения, фенолпропаноиды, кумарины, хромоны, флавоноиды, ксантоны. Классификация фенольных соединений. Физико-химические свойства. Способы выделения, качественный и количественный анализ. Особенности сбора, сушки, упаковки, хранения сырья. Анализ сырья. Пути использования сырья, лекарственные растительные препараты.

Лекарственное растительное сырье, содержащее антраценпроизводные и дубильные вещества. Классификация, физико-химические свойства, способы получения. Определение подлинности и доброкачественности. Качественный и количественный анализ лекарственно-

го растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Пути использования сырья, лекарственные растительные препараты.

Лекарственное растительное сырье, содержащее алкалоиды. Классификация, физико-химические свойства, способы выделения алкалоидов. Качественный и количественный анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Пути использования сырья, лекарственные растительные препараты.

Тема 3. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья.

Организация приемки лекарственного растительного сырья. Методы отбора проб лекарственного растительного сырья «ангро» и фасованной продукции. Требования к оборудованию и персоналу, производящему отбор проб. Характеристика сопроводительной документации на лекарственное растительное сырье. Документальное оформление отбора проб. Определение подлинности по макро- и микроскопическим признакам. Анализ измельченного лекарственного растительного сырья. Идентификация примесей лекарственного растительного сырья.

Общая характеристика сборов лекарственного растительного сырья. Номенклатура официальных сборов. Требования к качеству, анализ, пути использования, применение.

Тема 4. Ресурсоведение лекарственных растений. Организация заготовки лекарственного растительного сырья.

Рациональное использование ресурсов, эксплуатация и охрана лекарственных растений. Методы определения урожайности и запасов лекарственного растительного сырья. Расчет объемов ежегодных заготовок.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
Тема 1. Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	9 час.	2 час.	4 час.	3 час.
Тема 2. Классификация и характеристика различных групп биологически активных соединений, содержащихся в лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье	9 час.	-	6 час.	3 час.
Тема 3. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья	9 час.	-	6 час.	3 час.
Тема 4. Ресурсоведение лекарственных растений. Организация заготовки лекарственного растительного сырья	9 час.	-	6 час.	3 час.
Итого по дисциплине (модулю):	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Кол-во часов
1	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	2
Итого:		2 час.

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1	Нормативные документы в области стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	4
2	Классификации и характеристика различных групп биологически активных соединений, содержащихся в лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье	6
3	Правила приемки лекарственного растительного сырья и методы отбора проб	6
4	Ресурсоведение лекарственных растений. Организация заготовки лекарственного растительного сырья	6
Итого:		22 час.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Государственная фармакопея Союза Советских Социалистических Республик. Вып. 2: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. / МЗ СССР. – М.: Медицина, 1990. – 397 с.
2. Куркин, В.А. Основы фитотерапии [Текст]: учеб. пособие для студентов, обучающ. по спец. 060108 (040500) «Фармация»/ В.А. Куркин; МОН РФ, МЗ и СР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ ФАЗ и СР». – Самара: Офорт, 2009. – 963 с.
3. Куркин, В.А. Фармакогнозия [Текст]: учебник для студентов, обучающ. по спец.060108 (040500) «Фармация»/ В.А. Куркин; МОН РФ, МЗ и СР РФ, ФАЗ и СР РФ и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара: Офорт, 2007. – 1239 с.
4. Куркин, В.А. Фармакогнозия [Текст]: учебник для студентов фармацевт. вузов (фак.) / В.А. Куркин; МОН РФ, ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России. – 3-е изд., перераб. и доп. – Самара: Офорт, 2016. – 1278 с.
5. Самылина, И.А. Фармакогнозия: В 2-х т. Т. 1: Общая часть. Термины и техника микроскоп. анализа в фармакогнозии: Атлас: учеб. пособие / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 188 с.
6. Самылина, И.А. Фармакогнозия: В 2-х т. Т. 2: Лекарств. раст. сырье. Анатомо-диагн. признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарств. раст. сырья: Атлас: учеб. пособие / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 381 с.
7. Фармакогнозия: В 3-х т. Т. 3: Лекарств. раст. сырье, сборы. Раст. порошки. Лекарств. средства на основе измельченного раст. сырья: Атлас: учеб. пособие / И.А. Самылина [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 488 с.
8. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html>

9. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
10. Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415788.html>
11. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>

5.2 Дополнительная литература

1. Агаджанян, Н.А. Экология человека и концепция выживания: учеб. пособие для студентов мед. и фармацевт. вузов / Н.А. Агаджанян, А.И. Воложин, Е.В. Евстафьева; МЗ РФ, ГОУ ВУНМЦ. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. – 239 с.
2. Куркин, В.А. Иллюстрированный словарь терминов и понятий в фармакогнозии: учеб. пособие для студентов мед. и фармацевт. вузов, врачей и фармацевт. работников / В.А. Куркин, В.Ф. Новодранова, Т.В. Куркина; Самар. гос. мед. ун-т. – Москва; Самара: Перспектива: СамГМУ, 2002. – 186 с.
3. Куркин, В.А. Словарь лекарственных растений [Текст] = Dictionnaire des plantes medicinales: справ.-учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов (фак.) / В.А. Куркин, А.В. Куркина, М.Х. Ламрини; МЗиСР РФ, ГОУ ВПО «Самар. гос. мед. ун-т». – Самара: Офорт, 2008. – 58с.
4. Куркина, А.В. Флавоноиды фармакопейных растений [Текст] : монография / А.В. Куркина; ГБОУ ВПО «СамГМУ» МЗ и СР РФ. – Самара: Офорт, 2012. – 289 с.
5. Курочкин, Е.И. Лекарственные растения / Е.И. Курочкин. – 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Самар. Дом печати, 1994. – 446 с.
6. Муравьева, Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения [Текст]: учеб. пособие для студентов фармацевт. ин-тов (фак.) / Д.А. Муравьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1983. – 335 с.
7. Определитель растений Среднего Поволжья [Текст] / отв. ред. В.В. Благовещенский. – Л.: Наука, 1984. – 391 с.
8. Определитель сосудистых растений центра европейской России [Текст] / И.А. Губанов [и др.]. – М.: МГУ, 1992. – 393 с.
9. Практикум по анатомии растений [Текст] : учеб. пособие для студентов биол. спец. вузов / под ред. Д.А. Транковского. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1979. – 224 с.
10. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426128.html>
11. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бобкова Н.В. и др. ; под ред. И.А. Самылиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416907.html>
12. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения [Текст] : учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов (фак.) и колледжей и слушателей системы доп. проф.образования/ под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит: изд-во СПХФА, 2002. – 407 с.

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания. Том 1. [Электронный ресурс] /
Режим доступа: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1_html/HTML/
2. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания. Том 2. [Электронный ресурс] /
Режим доступа: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_2_html/HTML

3. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания. Том 3. [Электронный ресурс] /
Режим доступа: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_3_html/HTML/

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система *WINDOWS-10 pro*.
2. Пакет прикладных программ *MS OFFICE 2016* в составе: текстовый редактор *WORD*, электронная таблица *EXCEL*, система подготовки презентаций *POWER POINT*, база данных *ACCESS*.
3. Антивирусная программа *Dr.Web*.

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ.
URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. Консультант студента: электронная библиотечная система.
URL: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
4. Университетская библиотека online: электронная библиотечная система.
URL: <http://biblioclub.ru>.
5. IPRbooks: электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- оборудование (ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций);

- мебель (парты, стулья).

Практические занятия:

- учебная аудитория № 1 на 15 рабочих мест: рабочее место преподавателя; специализированное оборудование: цифровой микроскоп «Motic DM 111», цифровой стереоскопический микроскоп «Motic DM 39 C – N 9 GO - A», микроскоп «Альтами ЛЮМ 2»; двухместные учебные столы, стулья, учебная доска, компьютерный стол, стол для занятий, стол лабораторный, стол для коллекции лимонов; компьютер, принтер, МФУ; шкафы для хранения учебного гербария, стеллаж для хранения лекарственного растительного сырья; стойка с учебными таблицами для занятий, шкаф для учебной литературы; профессиональные модели (коллекция горшечных лимонов); Государственные фармакопеи различных изданий, справочная и профессиональная литература;

- учебная аудитория № 2 на 15 рабочих мест: рабочее место преподавателя; специализированное оборудование: спектроскоп двухтрубный, поляризационный микроскоп, микроскоп биологический, микроскоп люминесцентный, диоптриметр оптический, осциллограф, наборы сит, весы аналитические, набор для тонкослойной хроматографии, набор стеклянной лабораторной посуды, набор химических реактивов и расходных материалов необходимых для реализации программы ординатуры; линейка, палетка; двухместные учебные столы, стол лабораторный, стулья, учебная доска; компьютер, монитор для демонстрации учебных фильмов и презентаций; шкаф для микроскопов, шкаф для хранения научного гербария, шкаф для хранения реактивов; профессиональные модели (научный гербарий); Государственные фармакопеи различных изданий;

- учебная аудитория № 3 на 15 рабочих мест; рабочее место преподавателя; специализированное оборудование: микроскопы оптические «Биолам 70 Д12», «Биолам 70 Р16»,

«Биолам МБС 9»; набор для тонкослойной хроматографии, набор стеклянной лабораторной посуды, набор химических реактивов и расходных материалов необходимых для реализации программы ординатуры; двухместные учебные столы, столы лабораторные, стулья, учебная доска; компьютер, монитор для демонстрации учебных фильмов и презентаций; шкаф для микроскопов, шкаф для хранения научного гербария, шкаф для хранения лабораторного оборудования и реактивов; профессиональные модели (научный гербарий); Государственные фармакопеи различных изданий;

- учебная аудитория № 4 на 15 рабочих мест; рабочее место преподавателя; специализированное оборудование: микроскопы оптические, набор стеклянной лабораторной посуды, набор химических реактивов и расходных материалов необходимых для реализации программы ординатуры; двухместные учебные столы, столы лабораторные, стулья, учебная доска; мультимедийная установка: компьютер, проектор, экран; шкаф для микроскопов, шкаф для хранения научного гербария, шкаф для хранения лабораторного оборудования и реактивов; профессиональные модели (научный гербарий: гербарный фонд в количестве 3000 наименований), коллекция микропрепаратов; коллекция ботанических муляжей); Государственные фармакопеи различных изданий;

- учебная аудитория № 5 на 15 рабочих мест; рабочее место преподавателя; специализированное оборудование: вытяжные шкафы, сушильные шкафы; аппарат для вакуумной перегонки; аквадистиллятор; ИК-спектрофотометр, жидкостный хроматограф, спектрофотометр, аналитические весы (Sartorius, ВЛТК-600), аппарат для определения влажности, фотоэлектроколориметр; рефрактометр; газо-жидкостный хроматограф «Agilent»; оборудование для тонкослойной хроматографии; прибор дозиметрического контроля, оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья; плитка электрическая с водяной баней, дефлегматоры; набор стеклянной лабораторной посуды, химических реактивов и расходных материалов необходимых для реализации программы ординатуры; лабораторные столы, стулья, учебная доска; шкаф для хранения лабораторного оборудования и реактивов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.

Мебель: парты, стулья.

Лист изменений

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись
1	31.05.2019 г.	№ 12 от 31.05.2019 г.	<p>На 2019-2020 учебный год изменения в рабочую программу дисциплины (модуля) не вносятся.</p> <p>В 2019-2020 учебном году следует использовать в работе редакцию рабочей программы дисциплины (модуля), утвержденной в 2018 году.</p>	