

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

_____ С.Н. Киселев

_____ 2024 г.

**Учебная практика, практика по общей
фармацевтической технологии**

Закреплена за кафедрой **Фармация и фармакология**

Учебный план **330501-1-2024.plx**
33.05.01 Фармация

Квалификация **провизор**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 96
самостоятельная работа 48

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	17,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	96	96	96	96
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.ф.н., доцент кафедры фармации и фармакологии, Башаров А. Я.;
к.ф.н., доцент кафедры фармации и фармакологии, Захаревич Л.М.

Рецензент(ы):

к.ф.н., доцент кафедры фармации и фармакологии, Сим Г. С.;
д.б.н., зав. кафедрой фармации и фармакологии, Слободенюк Е.В.

Рабочая программа практики

Учебная практика, практика по общей фармацевтической технологии

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01
Фармация (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219)

составлена на основании учебного плана:

33.05.01 Фармация

утвержденного учёным советом вуза от 23.04.2024 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой д.б.н. Слободенюк Е.В.

Председатель методического совета факультета

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Актуализация РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н. Слободенюк Е.В.

Актуализация РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н. Слободенюк Е.В.

Актуализация РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н. Слободенюк Е.В.

Актуализация РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н. Слободенюк Е.В.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид (тип) практики:	Учебная
Способ проведения практики:	непрерывно
Форма проведения практики:	нет

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1	Закрепление и расширение знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении раздела фармацевтической технологии - технологии готовых лекарственных средств, необходимых в деятельности провизора-технолога при выполнении конкретных задач в условиях фармацевтического предприятия.
-----	--

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Ботаника
3.1.2	Иностранный язык
3.1.3	Управление и экономика фармации
3.1.4	Медицинское и фармацевтическое товароведение
3.1.5	Фармацевтическая химия
3.1.6	Общая гигиена
3.1.7	Фармакология
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Производственная практика, практика по фармацевтической технологии
3.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
ОПК-1.1: Применение биологических, физико-химических, химических, математических методов в профессиональной сфере

ПКО-1: Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения
ПКО-1.1: Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
ПКО-1.2: Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
ПКО-1.3: Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску
ПКО-1.4: Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

ПКО-6: Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
ПКО-6.1: Проведение различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями
ПКО-6.2: Регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями
ПКО-6.3: Проведение приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента
ПКО-6.4: Выявление наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону
ПКО-6.5: Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям
ПКО-6.6: Проведение контроля соблюдения фармацевтическими работниками организации требований к изготовлению и внутриаптечному контролю лекарственных форм
ПКО-6.7: Контроль правильности ведения отчетной документации по изготовлению, включая предметно- количественный учет, и контроль качества лекарственных препаратов
ПКО-6.8: Контроль соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопасности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов

ПКО-6.9: Управление запасами фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ, расходных материалов и оборудования, используемых при изготовлении лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций

ПКО-6.10: Контроль условий и сроков хранения изготовленных в аптечных организациях лекарственных средств

ПКО-6.11: Составление плана корректирующих мероприятий по выявленным несоответствиям при изготовлении и внутриаптечном контроле качества

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте. пакт.	Примечание
	Раздел 1. Знакомство с структурой фармацевтического предприятия, принципами организации производства готовых лекарственных средств на примере ОАО «Дальхим- фарм»						
1.1	Знакомство с структурой фармацевтического предприятия, принципами организации производства готовых лекарственных средств на примере ОАО	8	5	ПКО-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й аттестации
	Раздел 2. Изучение основных процессов и аппаратов, используемых в фармацевтическом производстве на примере подготовительного цеха.						
2.1	Изучение основных процессов и аппаратов, используемых в фармацевтическом производстве на примере подготовительного цеха. /Пр/	8	5	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й
2.2	Изучение основных процессов и аппаратов, используемых в фармацевтическом производстве на примере подготовительного цеха. /Ср/	8	3	ОПК-1.1 ПКО-6.9	Л1.2 Л3.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й
	Раздел 3. Изучение вопросов получения воды деминерализованной, очищенной и для инъекций в условиях крупного фармацевтического производства.						
3.1	Изучение вопросов получения воды деминерализованной, очищенной и для инъекций в условиях крупного фармацевтического производства. /Пр/	8	4	ПКО-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й
3.2	Изучение вопросов получения воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки. /Ср/	8	3	ПКО-6.1	Л1.2 Л3.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
	Раздел 4. Изучение основных положений правил производства и контроля качества лекарственных средств (ГОСТ Р 52249 – 2009) и стандарта отрасли ОСТ – 64-02-003-2002 «Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства»						
4.1	Изучение основных положений национального стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р 52249 – 2009 "Правила производства и контроля качества лекарственных средств") и приказа Минпромторга РФ №1997 от 12.12.13 "Об утверждении Рекомендаций по организации производства и контроля качества лекарственных средств" /Пр/	8	8	ПКО-1.4 ПКО-6.2 ПКО-6.4 ПКО-6.11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й аттестации
4.2	Изучение основных положений национального стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р 52249 – 2009	8	5	ПКО-1.4 ПКО-6.6 ПКО-6.8	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к

	"Правила производства и контроля качества лекарственных средств") и приказа Минпромторга РФ №1997 от 12.12.13 "Об утверждении Рекомендаций по организации производства и контроля качества лекарственных средств" /Ср/			ПКО-6.11			промежуточно й аттестации
4.3	Изучение положений стандарта отрасли ОСТ 64-02-003-2002 "Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. Содержание. Порядок разработки, согласования и утверждения" /Пр/	8	8	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й аттестации
4.4	Изучение положений стандарта отрасли ОСТ 64-02-003-2002 "Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. Содержание. Порядок разработки, согласования и утверждения" /Ср/	8	5	ПКО-6.5 ПКО-6.8	Л1.1Л3.1 Э1 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й аттестации
	Раздел 5. Заводское производство таблетированных лекарственных форм на примере ОАО «Дальхимфарм»						
5.1	Заводское производство таблетированных лекарственных форм на примере ОАО «Дальхимфарм» /Пр/	8	10	ПКО-6.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
5.2	Изучение различных видов гранулирования порошкообразных материалов при производстве таблеток и методов покрытия таблеток оболочками. /Пр/	8	6	ПКО-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й аттестации
5.3	Изготовление порошков в условиях мелкосерийного производства. Контроль их качества. /Ср/	8	5	ПКО-1.2 ПКО-1.4 ПКО-6.1 ПКО-6.10	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й
	Раздел 6. Заводское производство мазей, паст, линиментов						
6.1	Заводское производство мазей, паст, линиментов. /Пр/	8	5	ПКО-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника
6.2	Изготовление мягких лекарственных форм в условиях аптеки и контроль их качества. /Ср/	8	4	ПКО-1.1 ПКО-6.9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
6.3	Изучение видов мазевых основ, используемых в производстве различных типов мазей. /Ср/	8	5	ПКО-6.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
	Раздел 7. Заводское производство ректальных лекарственных форм.						
7.1	Заводское производство ректальных лекарственных форм. /Пр/	8	6	ПКО-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
7.2	Крупносерийное и мелкосерийное изготовление ректальных лекарственных форм и особенности контроля качества /Ср/	8	3	ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-6.10	Л1.1 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й
7.3	Изучение типов суппозиторных основ, используемых в заводском производстве. /Ср/	8	4	ПКО-6.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
	Раздел 8. Заводское производство лекарственных форм асептического изготовления						
8.1	Создание асептических условий на фармацевтических предприятиях.	8	4	ПКО-1.1 ПКО-6.8	Л1.2 Л3.1 Л1.3		проверка дневника,

	Виды стерилизации в промышленных условиях и оборудование для её осуществления /Пр/			ПКО-6.9	Э1 Э2 Э3 Э4		подготовка к промежуточно й аттестации
8.2	Схема материального потока при производстве инъекционных растворов. /Пр/	8	3	ПКО-1.2	Л1.2 Л3.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
8.3	Виды основного оборудования при производстве ампулированных растворов /Пр/	8	6	ПКО-1.1	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
8.4	Принцип работы оборудования пр производстве инъекционных растворов. /Пр/	8	4	ПКО-1.1	Л1.1 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
8.5	Создание асептических условий и особенности изготовления и контроля качества растворов для инъекций в условиях аптеки. /Ср/	8	4	ПКО-1.1 ПКО-1.4 ПКО-6.5 ПКО-6.7 ПКО-6.8	Л1.1 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к промежуточно й аттестации
	Раздел 9. Заводское производство капсул, пластырей, аэрозолей.						
9.1	Виды капсул и оборудование для их производства. /Пр/	8	5	ПКО-1.2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника,
9.2	Виды капсул и оборудование для их производства. /Ср/	8	2	ПКО-1.2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника,
9.3	Заводское производство пластырей. Номенклатура, оборудование для их производства. /Пр/	8	4	ПКО-1.2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
9.4	Заводское производство пластырей. Номенклатура, оборудование для их производства. /Ср/	8	2	ПКО-1.2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника, подготовка к
9.5	Производство аэрозолей в условиях фармацевтического производства. /Пр/	8	5	ПКО-6.8	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника,
9.6	Оценка качества аэрозолей. /Ср/	8	3	ПКО-6.8	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		проверка дневника,
	Раздел 10. Подготовка к промежуточному контролю						
10.1	Подготовка к зачету. Оформление документации. /Пр/	8	4	ОПК-1.1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-1.4 ПКО-6.1 ПКО-6.2 ПКО-6.3 ПКО-6.4 ПКО-6.5 ПКО-6.6 ПКО-6.7 ПКО-6.8 ПКО-6.9 ПКО-6.10 ПКО-6.11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		Проверка дневника практики
	Раздел 11. Зачет						
11.1	Зачет /Пр/	8	4	ОПК-1.1 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-1.4 ПКО-6.1 ПКО-6.2 ПКО-6.3 ПКО-6.4 ПКО-6.5 ПКО-6.6 ПКО-6.7 ПКО-6.8 ПКО-6.9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2		Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, сдача дневника

				ПКО-6.10 ПКО-6.11			
--	--	--	--	----------------------	--	--	--

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

дневник, отчет

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Подготовка пыльного цеха, его оборудование. Типы измельчительных машин. Основы работы шаровых мельниц, валков.
 2. Способы измельчения материала для разных производственных процессов.
 3. Просеивание измельченных материалов. Сита, их устройство и обслуживание.
 4. Получение воды очищенной в заводских условиях. Оборудование.
 5. Выпаривание в фармацевтическом производстве. Классификация и типы выпарных аппаратов.
 6. Сушка в фармацевтическом производстве. Принцип работы сублимационных сушилок.
 7. Таблетный цех. Характеристика его оборудования. Организация потока продукции. Номенклатура цеха.
 8. Виды гранулирования. Характеристика используемой аппаратуры.
 9. Вспомогательные вещества при таблетировании. Классификация. Номенклатура.
 10. Типы таблеточных машин, их устройство и принцип работы.
 11. Производительность таблеточных машин. Преимущества одного типа машин перед другим.
 12. Стандартизация таблеток. Приборы для определения качества таблеток.
 13. Упаковочные материалы и оборудование для упаковок таблеток.
 14. Покрытие таблеток оболочками. Виды покрытий.
 15. Оборудование для нанесения оболочек на таблетки.
 16. Мазевой цех. Характеристика его оборудования. Номенклатура цеха.
 17. Состав основ, применяемых в мазевом цехе. Подготовка мазевых и суппозиторных основ и других материалов.
- Добавление к основам препаратов.
18. Технологическая схема получения какого-либо препарата из номенклатуры мазевого цеха. Характеристика используемой аппаратуры.
 19. Линименты в заводском производстве, номенклатура ОАО «Дальхимфарм». Технологическая схема производства одного из препаратов.
 20. Машины мазевого цеха. «Фармо-Дуе», мазетерки, коллоидные мельницы, трехвальцовки, роторно-пульсационный аппарат и другие.
 21. Стандартизация продукции мазевого цеха. Фасовка и упаковка продукции мазевого цеха.
 22. Современные суппозиторные основы. Характеристика и свойства основ.
 23. Виды технологических регламентов, их назначение.
 24. Микрокапсулирование лекарственных веществ.
 25. Современные достижения в области создания липосомальных препаратов.
 26. Создание асептических условий на фармацевтическом производстве.
 27. Виды стерилизации. Оборудование для стерилизации.
 28. Технологическая схема производства ампулированных растворов.
 29. Виды капсул и оборудование для их производства.
 30. Производство фармацевтических аэрозолей.

7.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

1. Вспомогательные вещества в производстве таблеток, их биофармацевтическая оценка.
2. Гранулирование сыпучих материалов, используемое оборудование
3. Получение таблеток путем прессования, оборудование для получения таблеток.
4. Покрытие таблеток оболочками
5. Оценка качества таблетированных лекарственных форм.
6. Оценка качества ампульного стекла. Мойка ампул.
7. Современная аппаратура, методы выпаривания в фармацевтической технологии.
8. Современная аппаратура, методы сушки в фармацевтической технологии.
9. Современные отечественные производители лекарственных средств. Номенклатура продукции.
10. Промышленное производство мазей.
11. Лекарственные формы пролонгированного действия.
12. Получение воды очищенной и для инъекций методами мембранных технологий.
13. Характеристика современных мазевых и суппозиторных основ.
14. Заводское производство суппозиторий. Автоматические линии.
15. Требования GMP в фармацевтическом производстве.
16. Применение ультрафильтрации в технологии фармпрепаратов.
17. Принципы и методы пролонгирования действия лекарственных препаратов.
18. Производство лекарственных препаратов в форме капсул и микрокапсул.
19. Транспортные терапевтические системы как современные лекарственные формы.
20. Современные методы фильтрации и фильтрующие материалы в промышленном производстве.

7.3. Фонд оценочных средств

Тестовый контроль - 150 тестовых заданий

Ситуационные задачи - 20
Контрольные вопросы - 25

7.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

Примеры тестовых заданий:

- Полный цикл получения суппозиторий осуществляется на аппарате:
 - Волкогон
 - Маскарини
 - Франко-Креспи
 - Фармо-Дуэ
 - Финн-Аква
- Для изготовления кислотоустойчивых покрытий на таблетки используют вещество:
 - метилцеллюлоза
 - поливиниловый спирт
 - карбоксиметилцеллюлоза
 - ацетилфталилцеллюлоза
 - поливинилпирролидон
- В качестве красителя в таблетках используют вещество:
 - каолин
 - тартразин
 - магния оксид
 - декстрин
 - сорбит
- Определение pH мазей проводят после экстрагирования ее растворителем:
 - хлороформ
 - ацетон
 - вода
 - н-бутанол
 - спирт этиловый
- При анализе суппозиторий на гидрофобных основах определяют параметр:
 - время полной деформации
 - время растворения
 - температура плавления
 - прочность
 - биодоступность лекарственных веществ

Примеры ситуационных задач:

- При каком разряжении следует наполнять ампулы вместимостью 5 мл по 5,3 мл, если пустая ампула весит 2,1 г, наполненная при разряжении 620 мм рт.ст. – 7,5 г, при разряжении 555 мм рт.ст. – 7,2 ?
- Составить рабочую пропись на получение 4000 ампул емкостью 25 мл 40% раствора глюкозы (согласно регламенту), если расходный коэффициент равен 1,03, влажность глюкозы 9,7%.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Михайлова Г.В (ред.), Краснюк И.И (ред.)	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Учебник: 0	"Академия", 2006	17
Л1.2	Михайлова Г.В (ред.), Краснюк И.И (ред.)	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Учебник: 4-е изд., стереотип.	"Академия", 2010	351
Л1.3	Алексеев К.В., Суслина С.Н.	Фармацевтическая технология. Учебное пособие: 0	Феникс, 2016	40

8.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Башаров А.Я. (ред.), Мамонтова Н.С. (ред.), Глушенко Г.М. (ред.)	Общая фармацевтическая технология. Методические рекомендации для прохождения учебной практики студентов, обучающихся по специальности «Фармация»: 0	ДВГМУ, 2016	500
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронно-библиотечная система Консультант студента http://www.studmedlib.ru			
Э2	Электронно-библиотечная система ДВГМУ http://www.fesmu.ru/elib/			
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru/defaultx.asp			
Э4	Электронная библиотечная система www/iprbookshop.ru			
8.3.1 Перечень программного обеспечения				
8.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148			
8.3.1.2	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052			
8.3.2 Перечень информационных справочных систем				
8.3.2.1	Консультант Плюс			
8.3.2.2	Электронная библиотека ДВГМУ			

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-2-316	Практические занятия	Вытяжной шкаф (1), инфундирные аппараты (10), оборудование для выполнения работ по стандартизации галеновых препаратов, сушильный шкаф (1), аппаратура для наполнения и запайки ампул (1), вакуумный насос (1), весы ручные различных типоразмеров (36), наборы разновесов (10), плитка электрическая (2), аптечные ступки (30), рефрактометр (2), столов (17), стульев (13).	Зачёт
УК-2-319	Лаборатория таблетирования	Таблеточный пресс ТП-1М (1), дистиллятор Д-25 (1), автоклав (1), виброгрохот (1), сито лабораторное СЛ ЭБ-200 (1), стол лабораторный (9), весы электронные аналитические (1), весы электронные технические (1), прибор для определения прочности таблеток на истирание (1), прибор вакуумного фильтрования (1), шкаф сушильный (1), пресс таблеточный лабораторный (1), гранулятор сухих смесей (1), прибор для определения распадаемости таблеток (1), прибор для определения скорости растворения (1), прибор для определения прочности таблеток на излом (1), роторная таблеточная машина МРТ-41 (1), прибор для определения насыпной массы гранулята НО (1), прибор для определения текучести порошков (1), фотоэлектроколориметр (1)	Пр
УК-3-13	Практические занятия	Вакуум-сушильный шкаф (1), роторный вакуумный испаритель ИР-2М, циркуляционный вакуумный испаритель (1), центрифуга ОПн-8 (1), встряхиватель лабораторный (1), вибрационный приготовитель проб (1), молотковая мельница (1), коллектор фракций (1), аквадистиллятор АЭ-10 (1), ультрафильтрационная установка УФ-01 (1), фотоэлектроколориметр КФК-2МП (1), мельница лабораторная МЛ-1 (1), колбы стеклянные, цилиндры, колбы мерные, воронки делительные и др.	Пр