

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
"Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖАЮ

Директор по учебной работе

ФГБОУ ВО ИМБУ

Минздрава России

Е.С. Богомолова

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
33.08.01 Фармацевтическая технология

Производственная (клиническая) практика 3
Базовая часть Б2. Б.3
2124 часов (59 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1142.

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии, к.х.н. Волков А.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
(протокол № 4 от «22» 02 2021 г.)


Заведующий кафедрой
«22» 02 2021 г.

 С.В. Кононова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления

«19» 03 2021 г.

 Л.В. Ловцова
(подпись)

1. Цель и задачи освоения практики.

Цель практики: подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системной универсальных (УК-1,2) и профессиональных компетенций (ПК-1,2,4,5), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности Фармацевтическая технология в организациях, предприятиях и учреждениях фармацевтической службы на должностях, связанных с производством лекарственных средств, БАД, косметических средств.

Задачи практики:

1. Закрепить навыки создания и организации производственного процесса аптечной организации любой формы собственности с учетом действующей законодательной базы по лицензированию видов фармацевтической деятельности.
2. Приобрести практические навыки проведения производственного цикла работы фармацевтической организации, разработки стратегии и тактики развития фармацевтической организации с учетом влияния внешних факторов, разработки организационной структуры с учетом поставленных целей и задач;
3. Освоение навыков и участие в оформлении трудовых отношений с работниками; закрепление навыков и умений по организации работы по охране труда и технике безопасности, регистрации документов, ведению делопроизводства;
4. Формирование и закрепление навыков организации работы по приготовлению лекарственных препаратов;
5. Освоение навыков в проведении расчетов загрузок исходных материалов;
6. Освоение навыков формирования системы мотивации персонала;
7. Освоение навыков в проведении расчетов загрузок исходных материалов;
8. Формирование навыков по оптимизации лекарственных средств в соответствии с биофармацевтической теорией;
9. Закрепление навыков по выбору упаковочного материала и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;
10. Повышение квалификации ординатора путем участия в корпоративных тренингах, конференциях, семинарах, выставках;
11. Формирование навыков по оптимизации лекарственных средств в соответствии с фармацевтическими несовместимостями;
12. Закрепление навыков по выбору упаковочного материала и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;
13. Закрепление и углубление навыков по производству лекарственных форм и расфасовки;
14. Приобретение профессиональных компетенций деятельности фармацевтических работников по организации производства готовых лекарственных средств;
15. Формирование навыков по оптимизации лекарственных средств в соответствии с биофармацевтической теорией;
16. Формирование навыков по оптимизации лекарственных средств в соответствии с фармацевтическими несовместимостями;
17. Закрепление навыков по выбору упаковочного материала и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;
18. Повышение квалификации ординатора путем участия в корпоративных тренингах, конференциях, семинарах, выставках;
19. Закрепление и углубление навыков по производству лекарственных форм и расфасовки;
20. адаптация теоретических знаний ординатора по прогнозированию и изменению состава лекарственных препаратов исходя из знаний оборудования и физико-химических показателей веществ;

21. Приобретение профессиональных компетенций деятельности фармацевтических работников по организации производства готовых лекарственных средств;
22. Формирование навыков по оптимизации лекарственных средств в соответствии с фармацевтическими несовместимостями;
23. Приобретение практических навыков в организации фармацевтического производства;
24. Приобретение практических навыков в организации производства гомеопатических средств;
25. Повышение квалификации ординатора путем участия в корпоративных тренингах, конференциях, семинарах, выставках;
26. Закрепление навыков по выбору упаковочного материала и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;
27. Закрепление и углубление навыков по производству лекарственных форм и расфасовки;
28. Адаптация теоретических знаний ординатора по прогнозированию и изменению состава лекарственных препаратов исходя из знаний оборудования и физико-химических показателей веществ;
29. Приобретение навыков по повышению личной эффективности в профессиональной деятельности;
30. Закрепление и углубление навыков по производству лекарственных форм;
31. Закрепление навыков по выбору стратегии контроля качества, подбор методов измерений, по возможности их автоматизация;
32. Закрепление навыков по регламентации плана сбора данных и правил применения статистических инструментов, подготовка контрольных листов, сбор и накопление количественных и альтернативных данных по продукту и процессу;
33. Закрепление навыков по обработке и интерпретации данных, оценка соответствия и анализ обратной связи;
34. Закрепление навыков по непрерывному совершенствованию процесса и качества препарата.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Производственная (клиническая) практика 3 Фармацевтическая технология промышленных предприятий относится к базовой части (индекс Б2.Б.3) Блока 2 ООП ВО. Производственная (клиническая) практика 3 проводится на 1 и 2 годах обучения по расписанию.

Вид практики: производственная.

Форма проведения практики: дискретно.

Общая трудоемкость практики составляет 59 зачетных единиц (2124 академически часов).

Продолжительность практики: 39,3 недель.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3. Результаты освоения и результаты достижения компетенций

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) профессиональных (ПК) компетенций:

УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции (или её части)	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, ана-	Знать: методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов

		лизу, синтезу	<p>принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе данных физикального обследования, лабораторных и инструментальных данных</p> <p>Уметь: систематизировать патологические процессы, выявленные при обследовании пациента; анализировать выявленные в результате комплексного обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения</p> <p>Владеть: методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов; методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента; методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора тактики оперативного лечения.</p>
2.	УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: основные технологии управления трудовым коллективом с целью достижения наиболее эффективной деятельности медицинской организации.</p> <p>Уметь: оценивать и адекватно применять управленческие решения с целью преодоления социальных, этнических, конфессиональных и культурных противоречий препятствующих эффективной деятельности медицинских организаций.</p> <p>Владеть: основными технологиями управления трудовым коллективом, включая использование инструментов снятия социальной напряженности и сплочения трудового коллектива с целью выполнения им поставленной перед ним производственной задачи.</p>
3.	ПК-1	готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; -современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; -достижения современной фармацевтической науки и практики; -концепцию развития медицины и фармации на современном этапе; -типы основных технологических процессов; -биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, -математические методы установления корреляционной зависимости фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик; -отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; -приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; -систему классификаций лекарственных средств; -систему классификации лекарственных форм; -систему классификации вспомогательных веществ; -общие принципы разработки, испытания и

			<p>регистрации лекарственных препаратов, -методологию оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов; -принципы создания современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравагинальных, интраокулярных и др.); –устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; –требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению товаров аптечного ассортимента в соответствии с НД; -основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ; –дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества; –дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; –выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; –выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; –оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; –получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; –составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса на отдельные стадии и общий; –рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов; <p>проводить подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм; –навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; <p>умением составлять материальный баланс и проведением расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям</p>
4.	ПК-2	готовность к обеспечению качества лекар-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основы действующей в РФ системы государственного контроля качества, эффективности и безопасности ЛС –требования к помещениям для основных и вспомогательных технологи-

		<p>ственных средств при их производстве и изготовлении</p>	<p>ческих процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов);</p> <ul style="list-style-type: none"> –способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой –целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и дезинфицирующие средства; <p>принципы определения стандартности сырья, вспомогательных веществ, лекарственных средств и препаратов, защиты от загрязнения в процессе производства, транспортировки и хранения</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –обеспечивать предупредительные мероприятия для обеспечения качества лекарственных средств –проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов; –проводить химическую и физико-химическую стабилизацию растворов, эмульсий, суспензий; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками организации предупредительных мероприятий по обеспечению качества лекарственных средств –навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; –современными тестами «Растворение», «Высвобождение», «Стерильность», «Микробиологическая чистота», «Механические включения», «Апирогенность», «Агрегативная устойчивость» и т.д. –учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм; <p>организовывать и проводить заготовку, приемку и стандартизацию лекарственного растительного сырья</p>
5.	ПК-4	<p>готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –Конституцию РФ; Федеральный закон «Об охране здоровья граждан»; законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы МЗ России, регламентирующие технологию лекарственных препаратов, правила контроля, хранения, учета и отпуска лекарственных средств, в том числе ядовитых и сильнодействующих списков ПККН, наркотических, психотропных, прекурсоров и др. –НД по охране окружающей среды, санитарному режиму и технике безопасности (административная и уголовная ответственности за их нарушение).
6.	ПК-5	<p>готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основы психологии управления; –принципы фармацевтической этики и деонтологии. –требования к персоналу: квалификационные принципы подбора, обучения, аттестации; –права и профессиональные обязанности провизора, работающего на всех должностях вышеназванной специальности; –содержание типовых правил внутреннего трудового распорядка, правил охраны труда и техники безопасности, ведение делопроизводства в учреждении; подбор, расстановка кадров и управление работниками фармацевтических организаций, осуществление эффективной кадровой политики с использованием мотивационных установок и соблюдением норм трудового права <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –участвовать в подборе, обучении, аттестации провизора, работающего на

		<p>всех должностях специальности; руководить работой молодых специалистов и фармацевтов, оказывать практическую и консультативную помощь при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов</p> <p>Владеть:</p> <p>–навыками обеспечения соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, трудового законодательства; навыками соблюдения принципов этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями</p>
--	--	---

4. Распределение трудоемкости дисциплины.

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Распределение по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Производственная (клиническая) практика 3 Фармацевтическая технология промышленных предприятий	59	2124	560	1564
Промежуточная аттестация			зачет	зачет
ИТОГО	59	2124	560	1564

4.2. Разделы производственной (клинической) практики 2 (Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки) и виды работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды работы (в АЧ)					
		1 год			2 год		
		ПЗ	СРО	всего	ПЗ	СРО	всего
1.	Производственная (клиническая) практика 3 Фармацевтическая технология промышленных предприятий	374	186	560	1043	521	1564

4.3. Разделы практики и компетенции, которые формируются при её прохождении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела практики	Содержание раздела в дидактических единицах
3	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5	<p>Производственная (клиническая) практика 3 Фармацевтическая технология промышленных предприятий</p> <p>Актуальные вопросы скрининга, разработки, производства, стандартизации, оптимизации и контроля качества лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.</p> <p>Нормативная и технологическая документация.</p>	<p>Актуальные вопросы скрининга и контроля качества лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.</p> <p>Актуальные вопросы разработки, производства лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.</p> <p>Актуальные вопросы стандартизации, оптимизации лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.</p> <p>Нормативная и технологическая документация.</p>

			ментация. Новые технологии, лекарственные формы и терапевтические системы
		Система GMP, GLP при производстве фармацевтической продукции	Распространение стандарта GMP, GLP в фармацевтической сфере; Международные, национальные и региональные правила GMP, GLP; Стандарт GMP, GLP сегодня: в мире и в России.
		Биофармация с основами фармакокинетики. Биофармацевтическая концепция разработки, стандартизации и оптимизации лекарственных препаратов	Общие сведения о биофармации и ее значение для технологии лекарств; Значение физико-химических свойств и физического состояния лекарственных веществ; Значение лекарственной формы; Значение вспомогательных веществ; Значение технологических факторов.
		Фармацевтическая несовместимость	Физико-химические несовместимости; Химические несовместимости.
		Современное состояние технологии изготовления различных лекарственных форм.	Современное состояние технологии изготовления мягких ЛФ; Современное состояние технологии изготовления твердых ЛФ.
		Современные лекарственные средства, вспомогательные вещества, дисперсионные среды	Новые лекарственные формы; Современные системы доставки лекарственных средств.
		Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии	Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии; Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии.
		Современные виды упаковок и упаковочных материалов (тубы, тюбики-капельницы, шприц-тюбики, шприц-ампулы, однодозовые упаковки, аэрозольные баллоны, спреи, вентодиски, ингалеты и др).	Современные виды упаковок и упаковочных материалов (тубы, тюбики-капельницы, шприц-тюбики, шприц-ампулы, однодозовые упаковки, аэрозольные баллоны, спреи, вентодиски, ингалеты и др.)

5. Формы отчетности по практике

5.1. Дневник (отчет) по практике.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике

№ п/п	Год обучения	Формы контроля		Наименование раздела практики	Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	1	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Производственная (клиническая) практика 3 Фармацевтическая технология промышленных	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Кейс-задачи	10	3

				предприятий				
2.	1	Промежуточная аттестация	Зачет	Производственная (клиническая) практика 3 Фармацевтическая технология промышленных предприятий	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Вопросы к зачету	10	3

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации : научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли / под ред. С. Н. Быковского. - М. : Перо, 2015. - 472 с. - ISBN 9785000862667.		2
2	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / С. А. Валевко, О. Н. Григорьева, Т. В. Денисова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2007. - 592 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-3692-6.		4
3	Промышленная технология лекарств : учебник в 2 т. Т. 1 / В. И. Чуешов [и др.]. - Харьков : НФАУ : МТК-Книга, 2002. - 560 с. : ил. тв. - ISBN 966-96114-0-7		1
4	Промышленная технология лекарств : учебник в 2 т. Т. 2 / В. И. Чуешов [и др.]. - Харьков : НФАУ : МТК-Книга, 2002. - 716 с. : ил. тв. - ISBN 966-96114-0-7.		1
5	Фармацевтическая технология : учебное пособие для студентов мед. училищ и колледжей / под ред. В. И. Погорелова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. - 544 с. : ил. тв. - ISBN 5-222-02633-7.		11

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Государственная фармакопея Российской Федерации.- 14 изд. / М. : Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2018 URL : https://femb.ru/record/pharmacopea14	Электронный ресурс	
2	Практикум по технологии лекарственных форм : учебное пособие / под ред. И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. – М. : Академия, 2006. – 432 с. : тв. – (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2460-X.		197
3	Технология лекарственных форм : учебник в 2 т. Т. 1 / под ред. Л.А. Ивановой – М. : Медицина, 1991. - 496 с. - ISBN 5-225-00823-2.		4
4	Технология лекарственных форм : учебник в 2 т. Т. 2 / под ред. Л. А. Ивановой – М. : Медицина, 1991. - 544 с. - ISBN 5-225-00824-0.		4
5	Фармацевтическая технология : учебное пособие / В. А.		1

	Быков, Н. Б. Демина, С. А. Скатков, М. Н. Анурова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 304 с. : ил. - ISBN 978-5-9704104-2-4.	
6	Гроссман, В. А. Фармацевтическая технология : учеб. пособие / В. А. Гроссман. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-2487-2. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424872.html	Электронный ресурс
7	Гроссман, В. А. Фармацевтическая технология лекарственных форм : учебно-методическое пособие / В. А. Гроссман. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5345-2. - URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970453452.html	Электронный ресурс

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Разработка проектного решения по созданию компьютерного модуля для персонифицированного учета пациентов со злокачественными новообразованиями, нуждающихся в обезболивании : методические рекомендации / Приволжский исслед. мед. ун-т. ; [С. В. Кононова, М. В. Лебедева, Е. П. Гладунова и др.] — Казань : Бук, 2019. — 46 с.

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здоровоохранение (ВО) и «Медицина. Здоровоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические спра-	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и па-	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

	https://www.rosmedlib.ru	вочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	ролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен

	бесплатной основе) http://www.consultant.ru	учреждений		
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий издательства «Elsevier»	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с	Не ограничено

	ских изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com		любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей (наборы протоколов клинических испытаний, формулярных перечней ЛПУ, прайс-листы дистрибьюторских компаний, наборы опросников качества жизни), позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально

2. Симуляционный центр «Учебная Аптека», оборудованный симуляционной техни-

кой, имитирующей деятельность аптеки и ее структурных подразделений (приемка товара, хранение товара, отпуск, фармацевтическая экспертиза рецепта) в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

3. Лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (фотоколориметр, спектрофотометр, кондуктометр, колориметр, рН-метр, УЭФ-спектрофотометр, ИК-спектрофотометр, газожидкостный хроматограф, жидкостный хроматограф, оборудование для тонкослойной хроматографии, титратор, рефрактометр, поляриметр, муфельная печь, калориметр, спектроскоп двухтрубный, поляризационный микроскоп, микроскоп биологический, микроскоп люминесцентный, диоптриметр оптический, фотометр, вискозиметр, пикнометр, ареометр, прибор для измерения линейных и угловых величин, осциллограф, прибор дозиметрического контроля, оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.