

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО «ПИМУ»

Минздрава России

Е.С. Богомолова

« 19 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре  
по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

**Производственная (клиническая) практика 2 (обучающий  
симуляционный курс (специальные профессиональные умения и  
навыки)**

**Базовая часть Б2. Б.2**  
**360 часов (10 з.е.)**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1144.

Разработчик рабочей программы:

Воробьева О.А., кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Рецензенты:

1. Гущин А.В., доктор химических наук, профессор, профессор кафедры органической химии химического факультета ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского".
2. Гордеев А.С., доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой общей химии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии (протокол от «01» марта 2021, № 8)

Заведующий кафедрой



О.В. Жукова

« 1 » 03 \_\_\_\_\_ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
учебно-методического управления  
(подпись)



Л.В. Ловцова

« 19 » 03 \_\_\_\_\_ 2021 г.

### 1. Цель и задачи практики.

**Цель** практики: подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК-3,4,6,8), закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и профессиональных компетенций провизора-аналитика, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

#### **Задачи** практики:

1. Закрепление навыков контроля качества лекарственных средств промышленного производства
2. Закрепление навыков контроля качества лекарственных средств аптечного изготовления
3. Закрепление навыков контроля качества биологических лекарственных препаратов
4. Закрепление навыков контроля качества препаратов из крови и плазмы крови человека

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Производственная (клиническая) практика 2 Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки) относится к базовой части (индекс Б2.Б.2) Блока 2 ООП ВО. Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки) проводится на 2 году обучения по расписанию.

Вид практики: производственная.

Форма проведения практики: дискретно.

Общая трудоемкость практики составляет 10 зачетных единиц (360 академически часов).

Продолжительность практики: 6,6 недель.

### 3. Результаты освоения и результаты достижения компетенций

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) профессиональных (ПК) компетенций: УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8.

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• методологию абстрактного мышления для систематизации процессов и построения причинно-следственных связей;</li><li>• современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов научных исследований в практику.</li></ul> <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации;</li><li>• выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, выявлять основные закономерности изучаемых объектов;</li><li>• осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников с целью принятия оптимального решения на современном научном уровне, в соответствии с профессиональными задачами и требованиями нормативно-правовых документов.</li></ul> <i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления;</li><li>• навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>• навыками изложения самостоятельной точки зрения.</li></ul>		
ПК-3	готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов		

	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные нормативные документы, касающиеся проведения химико-токсикологических экспертиз (приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ);</li> <li>• методы изолирования и анализа ксенобиотиков и их метаболитов при проведении химико-токсикологических экспертиз биологических сред и органов организма человека и вещественных доказательств.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить анализ ксенобиотиков и их метаболитов при проведении химико-токсикологических экспертиз биологических сред и органов организма человека и вещественных доказательств;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методами анализа для проведения химико-токсикологических экспертиз биологических сред и органов организма человека и вещественных доказательств;</li> <li>• навыками составления аргументированного заключения после проведения химико-токсикологической экспертизы биологических сред и органов организма человека и вещественных доказательств.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативные и законодательные акты, регламентирующие проведение экспертизы лекарственных средств с применением специализированного оборудования;</li> <li>• физико-химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа с применением специализированного оборудования в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи.</li> <li>• устройство и применение в профессиональной сфере специализированного оборудования (фотоколориметра, спектрофотометра, кондуктометра, колориметра, рН-метра, УФ-спектрофотометра, ИК-спектрометра, газо-жидкостного хроматографа, жидкостного хроматографа, оборудования для тонкослойной хроматографии, титратора, рефрактометра, поляриметра, муфельной печи, калориметра, поляризационного микроскопа, микроскопа биологического, микроскопа люминесцентного, диоптриметра оптического оптического, фотометра, вискозиметра, пикнометра, ареометра, прибора для измерения линейных и угловых величин, осциллографа, прибора дозиметрического контроля, оборудования для измельчения и определения измельчения лекарственного растительного сырья, определения эфирных масел, определения, температуры плавления, механических примесей, распадаемости, растворения, истираемости и прочности таблеток, роторного испарителя, вакуум сушильного шкафа);</li> <li>• порядок проведения аттестации лабораторного оборудования;</li> <li>• валидацию аналитических методик.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять нормативную базу, регламентирующую проведение экспертизы лекарственных средств с применением специализированного оборудования;</li> <li>• проводить анализ лекарственных средств с применением специализированного оборудования в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проведения анализа лекарственных средств с применением специализированного оборудования в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи.</li> </ul>
<b>ПК-6</b>	<p>готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы анализа, используемые при проведении контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;</li> <li>• проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств;</li> <li>• процесс обеспечения оборудованием и расходными материалами при контроле качества в условиях фармацевтических организаций;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять химические, физико-химические методы внутриаптечного качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;</li> <li>• оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций;</li> <li>• проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств;</li> <li>• обеспечивать процесс контроля качества в фармацевтических организациях оборудованием и расходными материалами.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными химическими и физико-химическими, методами внутриаптечного контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;</li> <li>• оформлением документации установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций.</li> </ul>
ПК-8	<p>готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие организацию контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;</li> <li>• организация деятельности фармацевтических организаций в соответствии с требованиями действующих законодательных актов.</li> <li>• законодательные акты РФ об охране здоровья граждан и соответствующие директивные документы;</li> <li>• основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения, фармакопей;</li> <li>• приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;</li> <li>• права и обязанности провизора-аналитика, уполномоченного по качеству;</li> <li>• некоторые аспекты выбора оборудования в соответствии с требованиями НД;</li> <li>• нормативно-правовые акты по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС и их уничтожению;</li> <li>• нормы и требования по санитарному режиму в фармацевтических организациях;</li> <li>• порядок лицензирования фармацевтической деятельности.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с основными положениями нормативных документов, касающиеся организации контроля качества, хранения и применения лекарственных средств (фармакопей, приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ);</li> <li>• контролировать соблюдение санитарного режима в фармацевтических организациях;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными положениями нормативных документов, касающиеся организации контроля качества, хранения и применения лекарственных средств.</li> </ul>

#### 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	объем в академи-	1	2

	единицах (ЗЕ)	часов (АЧ)		
Производственная (клиническая) практика 2 Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)	10	360	-	360
Промежуточная аттестация зачет			-	зачет
ИТОГО	10	360	-	360

**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 2 Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)	-	-	-	240	120	360

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела практики	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8	Производственная (клиническая) практика 2 Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)	
		Раздел 1. Контроль качества лекарственных средств промышленного производства	Тема 1. Контроль качества лекарственных средств промышленного производства Тема 2. Контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления
		Раздел 2. Химико-токсикологическая экспертиза	Тема 1 Контроль качества биологических лекарственных препаратов Тема 2 Контроль качества препаратов из крови и плазмы крови человека

**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.	2	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Производственная (клиническая) практика 2 Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения)	УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8	Кейс-задачи	10	3

				и навыки)				
2.	2	Промежуточная аттестация	Зачет	Производственная (клиническая) практика 2 Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)	УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8	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.	Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе : учебное пособие / Ф. А. Халиуллин, А. Р. Валиева, В. А. Катаев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 160 с. – ISBN 9785970436578. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436578.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436578.html</a> .		Электронный ресурс
2.	Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе : учебное пособие / Ф. А. Халиуллин, А. Р. Валиева, В. А. Катаев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 160 с. – ISBN 9785970436578.		1
3.	Самылина, И. А. Фармакогнозия : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев.– М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 976 с. – ISBN 978-5-9704-3911-1. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html</a> .		Электронный ресурс
4.	Контроль качества лекарственных средств / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-4835-9. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448359.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448359.html</a> .		Электронный ресурс
5.	Вергейчик, Т. Х. Токсикологическая химия : учебник для студентов фарм. вузов и факультетов / Т. Х. Вергейчик ; ред. Е. Н. Вергейчик. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2012. – 432 с. - ISBN 978-5-9832288-2-5.	1	1
6.	Вергейчик Т. Х. Токсикологическая химия : учебник / Т. Х. Вергейчик ; Т. Х. Вергейчик. - 5-е. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 432 с. - ISBN 9785000300176. - Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/read/toksikologicheskaya-himiya-195178/">https://www.books-up.ru/ru/read/toksikologicheskaya-himiya-195178/</a> .		Электронный ресурс
8.	Плетенёва, Т. В. Токсикологическая химия / Т. В. Плетенева , А. В. Сыроешкин , Т. В. Максимова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 512 с. – ISBN 978-5-9704-2635-7.		2
9.	Плетенёва, Т. В. Токсикологическая химия / Т. В. Плетенева , А. В. Сыроешкин , Т. В. Максимова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 512 с. – ISBN 978-5-9704-2635-7. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426357.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426357.html</a> .		Электронный ресурс

**7.2: Перечень дополнительной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Стандартизация и контроль качества лекарственных средств : учебное пособие / А. С. Берлянд, Т. Е. Елизарова, О. В. Нестерова [и др.]. – М. : Медицинское информационное агентство, 2008.– 384 с. – ISBN 5-89481-605-X.		1
2.	Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность : Приказ Минздрава России от 26.10.2015 N 751н : вступ. в силу 01.07.2016 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <a href="https://docs.cntd.ru/document/420313316">https://docs.cntd.ru/document/420313316</a> .	Электронный ресурс	
3.	Самылина, И. А. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : электронное учебное пособие / под ред. И. А. Самылиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-1690-7. – URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416907.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416907.html</a>	Электронный ресурс	
4.	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / под ред. И. А. Самылиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 288 с.		1
5.	Самылина, И.А. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : электронное учебное пособие / И. А. Самылина, Н. В. Бобкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-3357-7. – URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433577.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433577.html</a>	Электронный ресурс	
6.	Солдатенков, А. Т. Основы органической химии лекарственных веществ / А. Т. Солдатенков, Н. М. Колядина, И. В. Шендрик. – 3-е изд. – М. ; М. : Мир : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 191 с. – ISBN 5-03-003794-2.		1
7.	Граник, В. Г. Основы медицинской химии : учебник / В. Г. Граник. – М. : Вузовская книга, 2001. – 384 с. – ISBN 5-89522-167-X.		1
8.	Слесарев, В. И. Химия. Основы химии живого : учебник для вузов / В. И. Слесарев. – СПб. : Химиздат, 2000. – 768 с. – ISBN 5-7245-1148-7.		15
9.	Фармакогнозия. Экоотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах : учебное пособие / И. В. Гравель, И. А. Самылина, Я. Н. Шойхет, Г. П. Яковлев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 304 с. – ISBN 978-5-9704209-5-9.		1
10.	Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия : учебное пособие / В. Г. Беликов. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 616 с. – ISBN 5-9832242-9-8.		219
11.	Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия : электронное учебное пособие / В. Г. Беликов. – 4-е. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 616 с. – ISBN 9785000300183. – URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/read/farmaceuticheskaya-himiya-196178/?page=1">https://www.books-up.ru/ru/read/farmaceuticheskaya-himiya-196178/?page=1</a> .	Электронный ресурс	
12.	Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия : электронное учебное пособие / А. П. Арзамасцев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 640 с.– ISBN 978-5-9704-0744-8. – URL:		Электронный ресурс



	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html?UName=2df1f7430000a06d&amp;PWord=2df1f743">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html?UName=2df1f7430000a06d&amp;PWord=2df1f743</a> .		
14.	Самыгина, И. А. Фармакогнозия. Атлас : учебное пособие. В 3 томах. Т. 1 / И. А. Самыгина, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с. – ISBN 978-5-9704044-8-5.		2
15.	Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас : учебное наглядное пособие. В 3 томах. Т. 2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 384 с. – ISBN 9785970404492.		2
17.	Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас : учебное наглядное пособие. В 3 томах. Т. 1 / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – ISBN 9785970415764. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html</a>	Электронный ресурс	
18.	Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас : учебное наглядное пособие. В 3 томах. Т. 2 / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 384 с. – ISBN 9785970415788. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html</a>	Электронный ресурс	
19.	Фармакогнозия. Атлас : учебное наглядное пособие. В 3 томах. Т. 3 / И. А. Самылина, В. А. Ермакова, Н. В. Бобкова, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 488 с. – ISBN 9785970415801. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html</a>	Электронный ресурс	
20.	Сорокина, А. А. Фармакогнозия. Понятия и термины : учебное пособие / А. А. Сорокина, И. А. Самылина ; ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова Росздрава. – М. : Медицинское информационное агентство, 2007. – 86 с. – ISBN 5894815185.		1
21.	Куркин, В. А. Фармакогнозия : учебник / В. А. Куркин. – Самара : Офорт ; СамГМУ, 2004. – 1180 с. – ISBN 5473000622.		98
22.	Куркин, В. А. Фармакогнозия : учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов) / В. А. Куркин ; Самарский государственный медицинский университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара : Офорт, 2007. – 1239 с. – ISBN 9785473003079.		69
23.	Избранные лекции по фармакогнозии : учебное пособие / В. Ф. Левинова, М. Д. Решетникова, А. В. Хлебников [и др.] ; под ред. Г. И. Олешко. – Пермь : [Б. и.], 2003. – 295 с.		56
24.	Муравьева, Д. А. Фармакогнозия : учебник / Д. А. Муравьева, И. А. Самылин, Г. П. Яковлев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2002. – 656 с. – ISBN 5225047149.		101
26.	ТСХ-скрининг токсикологически значимых соединений, изолируемых экстракцией и сорбцией : учебное пособие / Г. В. Раменская, Г. М. Родионова, Н. И. Кузнецова, А. Е. Петухов ; под ред. А. П. Арзамасцева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с. – ISBN 9785970411445.		151
27.	ТСХ-скрининг токсикологически значимых соединений, изолируемых экстракцией и сорбцией : учебное пособие /	Электронный ресурс	

	Г. В. Раменская, Г. М. Родионова, Н. И. Кузнецова, А. Е. Петухов ; под ред. А. П. Арзамасцева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с. – ISBN 9785970411445. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411445.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411445.html</a>		
28.	Калетина, Н. И. Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения : учебное пособие / Н. И. Калетина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 352 с. – ISBN 9785970405406.		5
29.	Калетина, Н. И. Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения : учебное пособие / Н. И. Калетина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 352 с. – ISBN 9785970405406. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405406.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405406.html</a>	Электронный ресурс	
30.	Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токси- кантов / Под ред. проф. Н. И. Калетиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 с. - ISBN 978-5-9704-0613-7. – URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406137.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406137.html</a>	Электронный ресурс	
31.	Токсикологическая химия : учебник для вузов / Е. М. Саломатин, А. В. Сыроешкин, Р. М. Бархударов [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 512 с. – ISBN 5-9704007-1-8.		214
32.	Токсикологическая химия : учебник для вузов / Т. В. Плетенева, Е. М. Соломатин, А. В. Сыроешкин [и др]. – 2-е изд., испр. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – ISBN 978-5-9704-0768-4.- URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407684.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407684.html</a>	Электронный ресурс	
33.	Веселовская, Н. В. Наркотики. Свойства. Действие. Фар- макокинетика. Метаболизм : пособие / Н. В. Веселовская. – М. : Триада-Х, 2000. – 206 с. – ISBN 5-8249-0019-1.		1
34.	Крамаренко, В Ф. Токсикологическая химия : учебник / В. Ф. Крамаренко. – Киев : Выща школа, 1989. – 447 с.		1
35.	Ершов, Ю. А. Механизмы токсического действия неорга- нических соединений : монография / Ю. А. Ершов, Т. В. Плетенева. – М. : Медицина, 1989. – 272 с. – ISBN 5-225-01484-4.		4
36.	Швайкова, М. Д. Токсикологическая химия : учебник / М. Д. Швайкова. – 3-е изд. испр. – М. : Медицина, 1975. – 376 с.		4
37.	Альберт, А. Избирательная токсичность. Физико- химические основы терапии. В 2-х томах. Т.1 / А. Альберт. – М. : Медицина, 1989. – 400 с. – ISBN 5-225-01519-0.		2
38.	Альберт, А. Избирательная токсичность. Физико- химические основы терапии. В 2-х томах. Т. 2 / А. Аль- берт. – М. : Медицина, 1989. – 428 с. – ISBN 5-225-01518-2.		2
39.	Буров, М. Фитотерапия в онкологии. Целебные растения и травы против рака / М. Буров. – Феникс, 2006. – 222 с. – ISBN 5-222-08033-1.		1
40.	Чиков, П. С. Лекарственные растения / П. С. Чиков. – М. : Медицина, 2002. – 496 с. – ISBN 5-225-04608-8.		1
41.	Корсун, В. Ф. Лекарственные растения в педиатрии : спра- вочник / В. Ф. Корсун, Е. В. Корсун, Ю. А. Захаров. – М. : Русский врач, 2003. – 216 с. – ISBN 5-7724-0058-4.		1

### 7.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

#### 7.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)</b> <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	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: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено

#### 7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здоровоохранение (ВО) и «Медицина. Здоровоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	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.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	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.	<b>Образовательная платформа</b>	Коллекция изданий по психологии, этике, кон-	С любого компьютера и мобиль-	Не ограничено

	«ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	фликтологии	ного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Срок действия: до 31.12.2021
5.	<b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	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.	<b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (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.	<b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе): <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	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
<b>Отечественные ресурсы</b>				

1.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Не ограничено
2.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
3.	<b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b> <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	<b>Электронная коллекция издательства Springer</b> <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b> <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
4.	<b>База данных Scopus</b> <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	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.	<b>База данных Web of Science Core Collection</b> <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021

6.	<b>База данных Questel Orbit</b> <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)</b>				
1.	<b>PubMed</b> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Не ограничено
2.	<b>Directory of Open Access Journals</b> <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Не ограничено
3.	<b>Directory of open access books (DOAB)</b> <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Не ограничено

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

1. аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально

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

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Специализированное оборудование и расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать профессиональные умения и навыки, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.