

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«31» августа 2020 г.

**Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации
в аспирантуре**

**Направление подготовки:
30.06.01 Фундаментальная медицина**

**Направленность (профиль) программы:
14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)»**

**Блок 2 «Практики»
Б2.1 (108 часов, 3 з.е.)**

Москва, 2020

Оглавление

I. Цель и задачи практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	3
1.1. Формируемые компетенции	3
1.2. Требования к результатам освоения практики	4
1.3. Карта компетенций программы практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	6
II. Содержание практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	8
III. Структура и организация практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	9
3.1. Трудоемкость научно-производственной практики	9
3.2. Формы научно-практической работы	9
3.3. Место прохождения научно-производственной практики	10
3.4. Сроки проведения научно-производственной практики	10
3.5. Обязанности руководителя практики	10
3.6. Обязанности аспиранта	10
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	10
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	11
VI. Материально-техническое обеспечение практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»	15

I. Цель и задачи практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

Цель практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: формирование профессиональной компетентности преподавателя высшей школы, приобретение умений и навыков в организации и проведении лечебно-диагностической и научно-исследовательской работы с применением современных методов исследования по направлению 14.03.06 «Фармакология, клиническая фармакология».

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы;
- выработка устойчивых навыков практического применения профессиональных знаний;
- приобретение опыта научно-педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- развитие профессиональной ориентации;
- изучение методов, приемов, технологий научно-педагогической деятельности в высшей школе;
- формирование личностно-профессиональных качеств педагога-исследователя.

Специфика и цель научно-производственной практики предполагают акцент на самостоятельное использование знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина» направленности (профилю) подготовки: 14.03.06 «Фармакология, клиническая фармакология».

1.1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы научно-производственной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

Профессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации, проведению фундаментальных исследований в области биологии и медицины, анализу, обобщению, интерпретации

полученных данных и представлению результатов научных исследований, рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры (ПК-1);

- способностью и готовностью к внедрению результатов исследований, разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека в практическую деятельность, направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем (ПК-3).

1.2. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основные результаты научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- принципы организации и методологию проведения научных исследований в области клинической медицины, организации контроля качества лабораторных исследований, требования к работе с биологическим материалом;
- принципы организации и методологию проведения прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- особенности лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии;
- методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- способы представления результатов научных исследований в фармакологии, клинической фармакологии;
- методику рецензирования научных работ по научной специальности фармакология, клиническая фармакология;
- основные принципы планирования и организации научных исследований в области экспериментальной и клинической фармакологии с целью разработки и создания новых эффективных и безопасных лекарственных средств, оценивать перспективность их доклинического и клинического изучения, перспективность внедрения в практическое здравоохранение;
- основные положения доказательной медицины;
- методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными заболеваниями;
- методологию применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований.

Уметь:

- принимать решения научных и научно-образовательных задач;
- формулировать цели и задачи исследования, обосновывать выбор методов исследования, предполагать ожидаемый результат;
- формулировать цели и задачи исследования, предполагать ожидаемый результат прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии;

- организовать и провести прикладные исследования в области фармакологии, клинической фармакологии;
- применять методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- представлять результаты научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- уметь рецензировать научные работы по научной специальности фармакологии, клинической фармакологии;
- планировать и организовывать научные исследования в области экспериментальной и клинической фармакологии с целью разработки и создания новых эффективных и безопасных лекарственных средств, оценивать перспективность их доклинического и клинического изучения, внедрения в практическое здравоохранение;
- использовать основные положения доказательной медицины для получения и разработки знаний в области клинической фармакологии;
- использовать методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными заболеваниями;
- применять фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические подходы к исследованию эффективности и целесообразности использования лекарственных средств в практическом здравоохранении.

Владеть:

- навыками работы в исследовательских коллективах по решению научных задач;
- навыками организации проведения прикладных исследований в области биологии и медицины по профилю фармакология, клиническая фармакология;
- методами научных исследований,
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, методами анализа и самоанализа;
- навыками организации проведения прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- навыками лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии;
- навыками организации, проведения прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- навыками анализа, обобщения, интерпретации полученных данных и представления результатов научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии;
- навыками рецензирования научных работ по научной специальности фармакологии, клинической фармакологии;
- навыками планирования, организации исследований в области экспериментальной и клинической фармакологии;
- навыками использования основных положений доказательной медицины для получения и разработки знаний в области клинической фармакологии;
- навыками использования методов оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными заболеваниями;

–навыками применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических подходов к исследованию эффективности и безопасности лекарственных средств, оценки целесообразности их внедрения в практическое здравоохранение.

1.3. Карта компетенций программы практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	- основные результаты научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии	- принимать решения научных и научно-образовательных задач	- навыками работы в исследовательских коллективах по решению научных задач
2	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	- принципы организации и методологию проведения научных исследований в области клинической медицины, организации контроля качества лабораторных исследований, требования к работе с биологическим материалом	- формулировать цели и задачи исследования, обосновывать выбор методов исследования, предполагать ожидаемый результат	- навыками организации проведения прикладных исследований в фармакологии, клинической фармакологии; - методами научных исследований, - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, методами анализа и самоанализа
3	ОПК-2	Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	- принципы организации и методологию проведения прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии.	- формулировать цели и задачи исследования, предполагать ожидаемый результат прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии	- навыками организации проведения прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии
4	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	- особенности лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии	- использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии.	- навыками лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии
5	ПК-1	Способность и готовность к организации,	- методы анализа, обобщения, интерпретации	- организовать и провести прикладные исследования в	- навыками: организации, проведения

		проведению фундаментальных исследований в области биологии и медицины, анализу, обобщению, интерпретации полученных данных и представлению результатов научных исследований, рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры	полученных данных; - способы представления результатов научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии - методику рецензирования научных работ по научной специальности фармакология, клиническая фармакология	области фармакологии, клинической фармакологии; - применять методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных; - представлять результаты научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии; - уметь рецензировать научные работы по научной специальности фармакологии, клинической фармакологии	прикладных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии; - анализа, обобщения, интерпретации полученных данных и представления результатов научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии; - навыками рецензирования научных работ по научной специальности фармакологии, клинической фармакологии.
	ПК-3	Способность и готовность к внедрению результатов исследований, разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека в практическую деятельность, направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем	- основные принципы планирования и организации научных исследований в области экспериментальной и клинической фармакологии с целью разработки и создания новых эффективных и безопасных лекарственных средств, оценивать перспективность их доклинического и клинического изучения, перспективность внедрения в практическое здравоохранение; - основные положения доказательной медицины; - методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными заболеваниями; - методологию применения	- планировать и организовывать научные исследования в области экспериментальной и клинической фармакологии с целью разработки и создания новых эффективных и безопасных лекарственных средств, оценивать перспективность их доклинического и клинического изучения, внедрения в практическое здравоохранение; - использовать основные положения доказательной медицины для получения и разработки знаний в области клинической фармакологии; - использовать методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными	- навыками планирования, организации исследований в области экспериментальной и клинической фармакологии; - навыками использования основных положений доказательной медицины для получения и разработки знаний в области клинической фармакологии; - навыками использования методов оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными заболеваниями; - навыками применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических подходов к исследованию

			фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований	заболеваниями; - применять фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические подходы к исследованию эффективности и целесообразности использования лекарственных средств в практическом здравоохранении	эффективности и безопасности лекарственных средств, оценки целесообразности их внедрения в практическое здравоохранение.
--	--	--	---	---	--

II. Содержание практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

№ раздела	Раздел практики	Название тем раздела и их содержание
1.	Организационный период научно-производственной практики	Собеседование руководства кафедры и научного руководителя с аспирантами, направляемыми на научно-производственную практику (знакомство с целями и задачами практики, этапами ее проведения, определение и закрепление баз практики, планирование практики, определение форм отчетности о прохождении практики, форм самостоятельной работы и др.)
2.	Теоретические и методологические принципы организации фармакологического эксперимента	Планирование фармакологического эксперимента. Статистическая обработка данных фармакологического эксперимента. Оформление результатов фармакологического эксперимента
3.	Методические подходы к созданию новых лекарственных препаратов.	Химический синтез новых лекарственных веществ. Нанофармакология. Методы получения нанолекарств исследования их свойств.
4.	Радиолигандный метод исследования.	Радиолигандный метод исследования. Его использование для изучения молекулярных механизмов действия гормональных препаратов и медиаторов.
5.	Методические подходы к исследованию действия биологически активных веществ на активность генома	Методические подходы к исследованию действия биологически активных веществ на активность генома. Исследование действия биологически активных веществ с использованием метода ПЦР.
6.	Использование альтернативных моделей в экспериментальной фармакологии.	Методические подходы к исследованию механизмов действия биологически активных веществ на альтернативных моделях. Клеточные культуры как объект действия биологически активных веществ.
7.	Использование биофизических методов для анализа механизмов действия лекарственных веществ	Методические подходы к изучению взаимодействия биологически активных и лекарственных веществ с биологическими структурами методом флуоресцентных зондов. Методические подходы к оценке антиоксидантной и антирадикальной активности биологически активных и лекарственных веществ.
8.	Регистрация лекарственных средств в России	Особенности регистрации лекарственных средств в России, нормативные документы, законы и инструкции
9.	Международные стандарты проведения клинических исследований лекарственных средств	Международные стандарты проведения клинических исследований лекарственных средств (GCP); процедура изыскания новых лекарственных средств и фазы исследования новых лекарственных средств; методология планирования клинических исследований;

		методология фармакокинетических исследований и исследований по биоэквивалентности лекарственных средств; методология фармакоэкономических исследований; требования, предъявляемые к протоколу клинических исследований, индивидуальной регистрационной карте, информированному согласию пациентов, отчету о клинических исследованиях; функция и обязанностями исследователя, монитора, спонсора, аудита.
10.	Методические подходы к изучению действия гормональных препаратов, используемых в терапии опухолевых заболеваний	Особенности действия препаратов глюкокортикоидного ряда, механизмов их цитостатического действия и особенностей спектра противоопухолевой активности; Особенности действия препаратов половых гормонов в лечении опухолевых заболеваний половой сферы человека
11.	Методические подходы к изучению действия фитопрепаратов	Особенности действия и применения лекарственных растений, эффективных в отношении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастритов с пониженной и повышенной кислотностью, стимулирующих аппетит, обладающих желчегонным и слабительным эффектом
12.	Заключительный этап практики.	Подведение итогов научно-производственной практики, разбор с научным руководителем отчетных материалов о практике, оценка практики научным руководителем.
13.	Методика статистической обработки научных данных в кардиологии на персональных компьютерах.	Компьютерная обработка статистических данных пациентов, введенных в электронных таблицах Microsoft Excel, с использованием статистических пакетов Statgraphics, CSS, SPSS.

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта.

III. Структура и организация практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

Процесс организации практики включает в себя подготовительный, основной, заключительный этапы.

3.1. Трудоемкость научно-производственной практики

Трудоемкость научно-производственной практики – 108 часов, 3 з.е.

№	Этапы (разделы) практики	Трудоемкость в часах			Форма контроля
		Всего	Ауд	СР	
1.	Подготовительный	36		36	
2.	Основной	36	18	18	
3.	Заключительный	36	18	18	
	Итого:	108			Зачет

3.2. Формы научно-практической работы

Формы научно-практической работы, которую могут выполнять аспиранты в ходе научно-производственной практики:

- изучение отечественного и мирового опыта (самостоятельно и под контролем научного руководителя) организационно-научной работы по направленности подготовки «Фармакология, клиническая фармакология».

- освоение теоретических и методологических принципов организации фармакологического эксперимента;
- освоение методических приемов исследования эффективности и механизмов действия лекарственных веществ в экспериментальной и клинической фармакологии;
- освоение международных стандартов проведения клинических исследований лекарственных средств
- приобретение навыков составления отчета о выполненной научно-исследовательской и теоретической работе

3.3. Место прохождения научно-производственной практики

Место прохождения педагогической практики – кафедры факультетов ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, осуществляющие подготовку в аспирантуре по направленности (профилю) подготовки: 14.03.06 «Фармакология, клиническая фармакология».

3.4. Сроки проведения научно-производственной практики

Сроки проведения научно-производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

3.5. Обязанности руководителя практики

Руководителем научно-производственной практики является научный руководитель, который обеспечивает своевременный контроль за действиями аспиранта, проводит консультации по вопросам прохождения практики, а также составления отчета.

3.6. Обязанности аспиранта

В течение научно-производственной практики аспирант обязан: своевременно приступить к практике, выполнять работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике.

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

По окончании прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика) аспирант предоставляет Отчет о проделанной работе, который содержит: календарно-тематический план прохождения практики, перечень проведенных манипуляций. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетная документация аспиранта о прохождении практики хранится на соответствующих кафедрах РНИМУ им. Н.И. Пирогова, реализующих программы подготовки научно-педагогических кадров по направлению подготовки: по направлению

подготовки: 31.06.01 «Фундаментальная медицина», по направленности (профилю) подготовки 14.03.06 «Фармакология. клиническая фармакология».

Оценка освоения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика) проводится по результатам анализа представленного Отчета о проделанной работе.

Критерии оценки итогового контроля:

• «Зачтено» – обучающийся, прошедший научно-производственную практику, выполнил все требования по подготовке проделанной работы, владеющий основными разделами программы практики, необходимым минимумом знаний, и способный применять их по образцу в стандартной ситуации.

• «Не зачтено» – обучающийся показал поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания, даже по образцу в стандартной ситуации.

Аспирант, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от научно-производственной практики. По решению заведующего кафедрой аспиранту назначают другие сроки прохождения практики.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

Основная литература:

1. Фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для вузов] / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 832 с. : ил. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

2. Харкевич, Д. А. Фармакология : учеб. для мед. вузов / Д. А. Харкевич. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 750 с. : ил., табл. - Указ. препаратов: с.730-750.

3. Харкевич, Д. А. Фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / Д. А. Харкевич. – 11-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

4. Клиническая фармакология [Текст] : нац. руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова и др. ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 965 с. + CD. - (Национальные руководства). - На обл. : Приоритетные национальные проекты "Здоровье".

5. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. : ил. - (Национальные руководства). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

6. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.

7. Лекарственные препараты в России [Электронный ресурс] : справочник ВИДАЛЬ, 2016. – М., 2016. - URL : <http://www.vidal.ru>.

8. РЛС Энциклопедия лекарств [Текст] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2016. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств; Вып 24).
9. РЛС Энциклопедия лекарств [Электронный ресурс] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2016. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств; Вып 24). - URL : <http://www.rlsnet.ru>.
10. РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов [Текст] / под ред. Г. Л. Вышковского, Е. Г. Лобановой. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 1552 с.
11. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 3 т. / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 13-е изд. – М., 2015. - URL : <http://femb.ru/feml>.
12. Государственная фармакопея Российской Федерации [Текст] / М-во здравоохранения и соц. развития РФ и др. - 12-е изд. - Москва : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2008. Ч. 1. - 2008. - 696 с. : ил.
13. Столяренко Л. Д. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учеб. для акад. бакалавриата / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 509 с. – (Бакалавр. Академический курс). - URL : <http://biblio-online.ru>.
14. Педагогика [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для акад. бакалавриата / под ред. П. И. Пидкасистого. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 408 с. – (Бакалавр. Академический курс). - URL : <http://biblio-online.ru>.

Дополнительная литература:

1. Фармакология [Электронный ресурс] : рук. к лаб. занятиям : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [Р. Н. Аляутдин и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 391 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Фармакология [Электронный ресурс] : рук. к лаб. занятиям : учеб. пособие / [Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, В. П. Фисенко и др.] ; под ред. Д. А. Харкевича. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 488 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Kharkevitch, D. A. Pharmacology [Электронный ресурс] : textbook for med. students / D. A. Kharkevitch. – 9th ed., rev. and improv. – Moscow : GEOTAR-Media, 2008. – 663 p. : ill. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Руководство по фармакологии : [учеб. пособие для вузов] : в 2 ч. Ч. 1 : Общая рецептура. Препараты, влияющие на вегетативную и афферентную нервную систему / под ред. А. Г. Муляра. – М. : б. и., 2007. – 316 с. : ил.
5. Руководство по фармакологии : [учеб. пособие для вузов] : в 2 ч. Ч. 2 : Анальгетики, противовоспалительные, противоаллергические, психотропные, органотропные, антимикробные, синтетические химиотерапевтические средства / под ред. А. Г. Муляра. – М. : б. и., 2008. – 240 с. : ил.
6. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1052 с. : ил. + CD.

7. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Г. Кукес и др.] ; под. ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
8. РЛС Фармацевтический энциклопедический словарь [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Ю. А. Куликова. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 352 с.
9. Верткин, А. Л. Клиническая фармакология : учебное пособие для студентов медицинских вузов стоматол. факультетов / А. Л. Верткин, С. Н. Козлов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 461 с.
10. Нанотехнологии в фармакологии / А. М. Дыгай, А. В. Артамонов, А. А. Бекарев и др. ; РАМН. - Москва : Изд-во РАМН, 2011. - 135 с. : ил.
11. Гетьман, М. А. Большая Фарма : [все о том, как и для чего делают лекарства] / М. А. Гетьман. - 2-е изд., перераб. - М. : АВС, 2008.
12. Клиническая фармакогенетика : учебное пособие для медицинских вузов / Д. А. Сычев, Г. В. Раменская, И. В. Игнатьев, В. Г. Кукес ; под ред. В. Г. Кукеса, Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 245 с.
13. Антибактериальные препараты в клинической практике [Текст] : руководство / [Андреева В. И., Белькова Ю. А., Веселов А. В. и др.] ; под ред. С. Н. Козлова, Р. С. Козлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 227 с. : табл. - (Библиотека врача-специалиста : Клиническая фармакология. Терапия).
14. Зборовский, А. Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / А. Б. Зборовский, И. Н. Тюренков, Ю. Б. Белоусов. - М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 651 с.
15. Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, Н. А. Егорова, Ж. А. Галеева и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010.
16. Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств [Текст] : учебное пособие для студентов : в 2 ч. Ч. 1 / Российский государственный медицинский университет, Кафедра клинической фармакологии ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Москва : РГМУ, 2009. - 200с.
17. Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств [Текст] : учебное пособие для студентов : в 2 ч. Ч. 2 / Российский государственный медицинский университет, Кафедра клинической фармакологии ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Москва : РГМУ, 2009. - 90с.
18. Общие вопросы клинической фармакологии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, С. К. Зырянов, С. С Постников и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010. - 91 с.
19. Тутельян, В. А. Безопасность и эффективность биологически активных веществ растительного происхождения / В. А. Тутельян, Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. - Новосибирск : ЭКОР-КНИГА, 2007. - 314 с.
20. Ягудина, Р. И. Фармакоэкономика сахарного диабета второго типа [Текст] / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, Е. Е. Аринина. - М. : МИА, 2011. - 350 с.
21. Диагностика и лечение болезней почек : руководство для врачей / Н. А. Мухин, И. Е. Тареева, Е. М. Шилов, Л. В. Козловская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.

22. Шефер, К. Лекарственная терапия в период беременности и лактации [Текст] : [руководство] : пер. с нем. - Москва : Логосфера, 2010. - 767 с. - Пер. изд.: *Arzneiverordnung in Schwangerschaft und Stillzeit* / C. Schaefer, H. Spielmann, K. Vetter .
23. Прикладная фармакоэпидемиология [Текст] : учеб. для студентов и врачей / В. И. Петров, А. В. Сабанов, Е. А. Ушкалова и др. ; под ред. В. И. Петрова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
24. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний [Текст] : руководство для практикующих врачей : [учебное пособие для системы послевуз. образования врачей] : в 2 кн. Кн. 1 / под общ. ред. А. А. Баранова и др. ; [А. А. Баранов, Н. Н. Володин, Г. А. Самсыгина и др.]. - М. : Литтерра, 2007. - 1164 с. - (Рациональная фармакотерапия : сер. рук. для практикующ. врачей ; Т. 15).
25. Пухальская, В. Г. Фармакология [Текст] : крат. терминолог. слов. : [учеб. пособие для вузов] / В. Г. Пухальская. - М. : БИНОМ, 2010.
26. Пухальская, В. Г. Англо-русский учебный словарь по химии, фармации и фармакологии [Текст] = English-Russian Learner's Dictionary of Chemistry, Pharmacy and Pharmacology / В. Г. Пухальская, С. Ю. Быликин, А. И. Довгий ; под ред. О. С. Медведева. - Москва : [б. и.], 2011. - 150 с.
27. Simmons, Mark A. Pharmacology [Текст] : An illustrated Review / M. A. Simmons. - New York : Thieme, 2012. - 414 p. : il.
28. Pharmacology [Текст] : Lippincott's Illustrated Reviews / M. A. Clark, R. Finkel, J. A. Rey, K. Whalen . - 5th ed. - Philadelphia : Wolters Kluwer, 2012. - XII, 612 p. : il. - (Lippincott's Illustrated Reviews).
29. Rang and Dale's Pharmacology [Текст] / H. P. Rang, J. M. Ritter, R. J. Flower, G. Henderson. - 8th ed. - [S. l.] : Elsevier : Churchill Livingstone, 2016. - XVI, 759 p. : il.
30. Тутельян, В. А. Безопасность и эффективность биологически активных веществ растительного происхождения / В. А. Тутельян, Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. - Новосибирск : ЭКОР-КНИГА, 2007. - 314 с.
31. Минина, С. А. Химия и технология фитопрепаратов [Текст] : учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 559 с.
32. Сластенин, В. А. Педагогика [Текст] : [учеб. для высш. учеб. заведений] / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Сластенина. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014.
33. Социальная педагогика [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров / [И. А. Липский и др.] ; под ред. И. А. Липского, Л. Е. Сикорской. - Москва : Дашков и К, 2014. - 279 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
34. Фоминова, А. Н. Педагогическая психология: [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Фоминова, Т. Л. Шабанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФЛИНТА, 2011. - 320 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
35. Дьяконов, И. Ф. Психологическая диагностика в практике врача [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Ф. Дьяконов, Б. В. Овчинников. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2008. - 144 с. - URL : <http://e.lanbook.com>.
36. Фролова, Ю. Г. Медицинская психология [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Минск : Вышэйш. шк., 2011. - 384 с. - URL : <http://e.lanbook.com>.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных и информационные справочные системы):

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
2. ЭБС «Консультант студента» - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.
7. Журналы издательства Taylor & Francis – доступ из внутренней сети вуза.
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза.
9. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс – доступ из внутренней сети вуза.
10. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus.
11. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core.

VI. Материально-техническое обеспечение практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)»

Учебные помещения оснащены: учебными столами, стульями, мультимедийными проекторами, персональными компьютерами.

Лабораторные классы оснащены приборами для проведения лабораторных работ: центрифуги ОПН-3, ОПН-8, микроцентрифуга AirFuge, спектофотометр СФ-4, спектрофотометр UV-1240, спектрофотометр Hitachi F-7000 с лицензионным программным обеспечением, жидкостный сцинтилляционный α - и β -радиоспектрометр, термостат, весы аналитические, анализатор для иммуноферментных реакций АИФР-01, аппарат для ПЦР, ДНК-аппликатор для РТ-ПЦР, люминисцентный микроскоп, микроскоп AX-10 Zeiss, ЯМР-релаксометр Minispec Brucker. А также химическая посуда и химические реактивы.

Оборудование для проведения экспериментальных работ (центрифуги, ламинары, проточный цитофлюориметр, микроскопы, холодильники, CO₂-инкубаторы, харвестер, термостаты и др.).