

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



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
профессор Е.С. Богомолова

августе 2019г.

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики: **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО  
ФАРМАКОГНОЗИИ**

Вид практики: **УЧЕБНАЯ**

Тип практики: **ПРАКТИКА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ**

Направление подготовки: **33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Квалификация (степень) выпускника: **«ПРОВИЗОР»**

Факультет: **фармацевтический**

Кафедра: **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ФАРМАКОГНОЗИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 ФАРМАЦИЯ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 27.03.2018 N 219.

**Составители рабочей программы:** О.А.Воробьева, доцент кафедры, к.фарм.н.; А.Е.Большакова, доцент кафедры, к.фарм.н.

**Рецензенты:**

исполняющий обязанности заведующего кафедрой биологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, к.б.н. Калашников И.Н.  
заместитель директора Института фармации по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.фарм.н., профессор Егорова С.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 1 от 27.08.2019)

Заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии, к.фарм.н.

 /О.В.Жукова/

«28» августа 2019 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель цикловой методической комиссии по фармацевтическим наукам, декан фармацевтического факультета, к.фарм.н.

 /М.А.Мищенко/

«28» августа 2019 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. начальника УМУ,

 /А.С.Василькова/

«28» августа 2019 г.



1. Вид практики - учебная.
2. Способ проведения практики - *выездная*.
3. Форма проведения практики - *непрерывно*.
4. Объем практики – 4 ЗЕ.
5. Продолжительность практики - 4 (216 часов) недель/академических часов (АЧ).

Практика проводится в 6 семестре по расписанию.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

6.1. Цель и задачи прохождения практики

*Целями прохождения учебной практики по фармакогнозии* являются: участие в формировании соответствующих компетенций по вопросам возделывания лекарственных растений, заготовки, сушки, хранения и переработке лекарственного растительного сырья на основе рационального использования ресурсов лекарственных растений, закрепление и углубление теоретических знаний по дикорастущим и культивируемым лекарственным растениям (УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-4).

Задачи практики:

**Знать:**

- систему рационального использования природных ресурсов лекарственных растений и их охрану;
- характеристику сырьевой базы лекарственных растений и систему заготовки лекарственного растительного сырья в стране;
- основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;
- систему комплексно-ресурсоведческого исследования лекарственных растений;
- методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений данного региона на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений;
- нормативные документы для фармацевтической деятельности при работе с лекарственным сырьём и лекарственными средствами растительного происхождения;
- требования к упаковке и маркировке лекарственного растительного сырья;
- правила приемки в аптеке лекарственного растительного сырья от поставщиков;
- правила хранения лекарственного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения в аптеке;
- фармакологические группы лекарственного растительного сырья безрецептурного отпуска и лекарственных средств растительного происхождения, медицинское назначение;



- правила отпуска лекарственного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения из аптеки.

### **Уметь:**

- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;
- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности ЛРС;
- определять ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
- распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья.
- проводить заготовку лекарственного растительного сырья различных морфологических групп;
- проводить приемку, приведение сырья в стандартное состояние, анализ, переработку, хранение и отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения
- осуществлять хранение лекарственного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения в условиях аптеки.

### **Владеть:**

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах
- навыками определять ресурсы дикорастущих лекарственных растений
- навыками проводить статистическую обработку данных ресурсоведческих исследований, расчет биологического, эксплуатационного запаса, возможных объемов ежегодных заготовок лекарственного растительного сырья различных морфологических групп;
- навыками организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда
- навыками проводить первичную обработку, приводить в стандартное состояние и осуществлять сушку лекарственного растительного сырья;
- навыками оценивать качество лекарственного растительного сырья (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ)
- навыками к обеспечению правильных условий хранения лекарственного сырья растительного и животного происхождения.
- навыками оценивать возможности применения лекарственных средств растительного и животного происхождения для лечения и профилактики различных заболеваний; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств; возможные токсические эффекты.
- навыками обосновывать пути использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.



6.2. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
				Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	<b>УК-1</b>	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, проектирует процессы по их устранению</p> <p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p> <p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<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>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления;</li> <li>навыками анализа методологических проблем, возникающих при исследователских и практических задачах, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>навыками изложения самостоятельной точки зрения</li> </ul>	опрос по теме
2.	<b>ОПК-1</b>	использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,	<p>ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>организацию системы государственного контроля производства и изготовления ЛС;</li> <li>основные нормативные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>применять химические, биологические, физико-химические и иные методы анализа при проведении экспертизы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечением процесса контроля качества лекарственных средств оборудованием и расходными материалами;</li> <li>основными</li> </ul>	контрольные работы, практические работы, письменные проверочные работы, тесты



		исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>средств лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительного сырья ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительного сырья</p>	<p>документы, производства изготовления, контроля качества, хранения и применения лекарственных средств (отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи, приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) для проведения экспертизы с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;</p> <p>фармакопейные методы анализа, используемые при проведении анализа лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.</p>	лекарственных средств.	химическими, биологическими, физико-химическими и иными методами анализа при проведении экспертизы лекарственных средств.	
3.	<b>ОПК-3</b>	осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	<p>ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p>	<p>• законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов;</p> <p>• общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств;</p> <p>• основные принципы, стратегии, методы и процедуры проведения контроля качества лекарственных</p>	<p>• применять на практике основные принципы системы контроля качества и безопасности лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;</p> <p>• организовать и проводить процедуру контроля качества лекарственных средств на уровне их производства, транспортирования и хранения с использованием методов фармакопейного анализа.</p>	<p>• навыками организации и проведения контроля качества лекарственных средств на уровне их производства, транспортирования и хранения;</p> <p>• основными методами фармацевтического анализа, предусмотренными при государственной регистрации лекарственных препаратов;</p> <p>• навыками проведения предупредительных мероприятий по обеспечению качества лекарственных средств на уровне их производства, транспортирования и хранения.</p>	опрос по теме

				средств в условиях фармацевтических организаций, используемые при проведении экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов, в соответствии с требованиями действующей нормативно-законодательной базы.			
4.	<b>ПК-4</b>	участие в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<p>ПК-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p> <p>ПК-4.2. Осуществляет внутриаптечный контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации</p> <p>ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p> <p>ПК-4.4. Сообщает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</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> <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>	<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>	<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>	контрольные работы, практические работы, письменные проверочные работы, тесты



7. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП) ВО

7.1. Дисциплина относится к разделу базовых Б2. У.2.

7.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:  
- ботаника, латинский язык, фармакогнозия

7.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:  
- фармакология, биотехнология, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации, фармацевтическая химия, токсикологическая химия

8. Содержание практики.

8.1. Разделы практики и виды занятий

\* в приложении 1 представлен порядок организации практики с применением ЭИОС и ДОТ.

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной работы** (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	всего
1	Производственная практика «Помощник врача-стоматолога (хирурга)»						144
	ИТОГО						144

\*\* Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента

8.2. Тематический план лекций: не предусмотрен ФГОСом\* (практика проводится в виде самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя)

\* в условиях реализации программы практики с применением ЭИОС и ДОТ (см. приложение 1).

8.3. Тематический план занятий: не предусмотрен ФГОСом\* (практика проводится в виде самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя)

\* в условиях реализации программы практики с применением ЭИОС и ДОТ (см. приложение 1).

8.4. Виды и темы для самостоятельной работы студента (СРС): практика проводится в виде самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя.

\* в условиях реализации программы практики с применением ЭИОС и ДОТ (см. приложение 1).

9. Формы отчетности по практике.

9.1. Дневник по практике.

9.2. Отзывы от базы практики (индивидуальные и/или обобщенные).

10. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний\*



№ п/п	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6
	Зачет	Все разделы дисциплины	Контрольные вопросы	30	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)
			Ситуационные задачи	45	

\* в условиях реализации программы практики с применением ЭИОС и ДОТ (см. приложение 1).Т.

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

11.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1	Фармакогнозия. Атлас. Том 2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья : учебное пособие / И.А. Самылина, О.Г. Потанина ; Самылина И.А. ; Потанина О.Г. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-6728-2. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467282.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467282.html</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
2	Фармакогнозия. Атлас. Т. 1. Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии : учебное пособие / И.А. Самылина, О.Г. Потанина ; Самылина И.А. ; Потанина О.Г. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-6727-5. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467275.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467275.html</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
3	Фармакогнозия : учебник / Е.В. Жохова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-6749-7. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467497.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467497.html</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
4	Фармакогнозия: практикум для студентов фармацевтического факультета / А. Н. Крючков ;	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»



	Крючков А. Н. – Самара, 2021. – 203 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/193945">https://e.lanbook.com/book/193945</a>		
5.	Фармакогнозия: подготовка к экзамену : учебно-методическое пособие / Е. С. Закамская, Е. А. Скочилова ; Закамская Е. С., Скочилова Е. А. – Йошкар-Ола : МарГУ, 2020. – 156 с. – ISBN 978-5-907280-16-8. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180390">https://e.lanbook.com/book/180390</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»

11.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1	Растительные терпеноиды: общая характеристика, свойства, применение : учебное пособие / Г. М. Латыпова, К. А. Пупыкина, Н. В. Кудашкина [и др.] ; Латыпова Г. М., Пупыкина К. А., Кудашкина Н. В., Катаев В. А., Красюк Е. В. – Уфа : БГМУ, 2020. – 118 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174054">https://e.lanbook.com/book/174054</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
2	Контроль качества лекарственных средств растительного происхождения : учебное пособие / Г. М. Латыпова, В. А. Катаев, К. А. Пупыкина, Е. В. Красюк ; Латыпова Г. М., Катаев В. А., Пупыкина К. А., Красюк Е. В. – Уфа : БГМУ, 2020. – 122 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155780">https://e.lanbook.com/book/155780</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
3	Атлас лекарственных растений и примесей к ним : учебное пособие / О. Л. Блинова ; Блинова О. Л. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-5682-8. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456828.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456828.html</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
4	Частная фармакогнозия. Ситуационные задачи в 2 ч. Ч.2 : Учебное пособие. Ч. 2 / Е. Ф. Семенова ; Семенова Е. Ф. – Пенза : ПГУ, 2019. – 358 с. – ISBN 978-5-907102-63-7. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162274">https://e.lanbook.com/book/162274</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
5	Частная фармакогнозия. Ситуационные задачи в 2 ч. Ч.1 : Учебное пособие. Ч. 1 / Е. Ф. Семенова ; Семенова Е. Ф. – Пенза : ПГУ, 2019. – 322 с. – ISBN 978-5-907102-05-7. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162273">https://e.lanbook.com/book/162273</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
6	Фитохимический анализ : учебное пособие / Н. В. Кудашкина ; Кудашкина Н. В. – Уфа : БГМУ, 2019. – 193 с. – Текст : электронный. – URL:	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»



	<a href="https://e.lanbook.com/book/219617">https://e.lanbook.com/book/219617</a>	студента»	
7	Фармакогнозия : учебник / Е. В. Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Повыдыш, С. В. Деренчук ; Жохова Е. В. ; Гончаров М. Ю. ; Повыдыш М. Н. ; Деренчук С. В. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-4900-4. – Текст : электронный. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970449004.htm">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970449004.htm</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
8	Общая фармакогнозия. Ситуационные задачи : учебное пособие / Е. Ф. Семенова, Е. В. Жученко, Т. М. Фадеева [и др.] ; Семенова Е. Ф., Жученко Е. В., Фадеева Т. М., Курдюков Е. Е., Митишев А. В. – Пенза : ПГУ, 2019. – 68 с. – ISBN 978-5-907102-37-8. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162261">https://e.lanbook.com/book/162261</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
9	Фармакогнозия : учебник. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 544 с. – ISBN 978-9704-4316-3. – Текст : электронный. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN978970443163.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN978970443163.html</a>	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»

### 11.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Учебная практика по фармакогнозии. Методические рекомендации для студентов III курса фармацевтического факультета, Г.И. Гольцова, В.В. Селехов, Нижний Новгород, 2005	+	-

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

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

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи,	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено



	диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.		
--	---	--	--

11.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	БД «Медицина. Здравоохранение (ВПО)» (ЭБС «Консультант студента»)	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
2.	Электронная библиотечная система «BookUp»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru/">http://www.books-up.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному	Не ограничено



		рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке	логину и паролю	
4.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики	с компьютеров университета на платформе НАУЧНОЙ электронной библиотеки eLIBRARY.RU Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Не ограничено
5.	БД Medline Complete	Зарубежная полнотекстовая база статей из научных периодических изданий и сборников медицинской и естественно-научной тематики	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
6.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено
7.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2019

8.	БД Scopus	гуманитарным наукам Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета	Не ограничено
9.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
10.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	с компьютеров университета	Не ограничено

#### 11.4.3 Ресурсы открытого доступа

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант	Федеральное и региональное	с любого компьютера, находящегося в сети



	Плюс»	законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	Интернет
--	-------	--	----------

## 12. Материально-техническое обеспечение практики:

12.1. Перечень типов организаций\*, используемых при проведении практики:

1. Парк «Швейцария» Приокского района г. Н. Новгорода,
2. Ботанический сад «Дубенки»
3. Заповедник «Зеленый город»

12.2. Перечень оборудования\*, используемого при проведении практики:

1. Каждая группа студентов на практике должна быть обеспечена аптечкой первой помощи.
2. Каждый студент должен иметь при себе следующие предметы экскурсионного снаряжения (гербарная сетка, сухие чистые газеты (без цветных рисунков и фотографий), веревка для перетягивания сетки, ножницы, лопатка-копалка, пакеты полиэтиленовые для сбора сырья).
3. Для проведения монтировочных работ необходимы: листы картона, этикетки, учебник (или иной справочный материал), белые прочные нитки, ножницы с острыми концами, бритва, ручка с черной пастой, карандаш простой, линейка, иголка, шило.
4. Для проведения фитохимического анализа в полевых условиях необходимы химическая посуда и реактивы.

✓ Для организационного и итогового этапов практики - необходимый аудиторный фонд кафедры, мебель и оборудование учебных аудиторий, электронно-вычислительная техника, учебно-методические разработки, библиотечный фонд.

✓ Лаборатории по фармацевтическому анализу оснащены достаточным количеством химической посуды и реактивов для индивидуальной работы каждого студента, необходимыми приборами и аппаратами: рефрактометрами, поляриметрами, спектрофотометрами в УФ и Видимой областях, а так же в ИК-области, фотоэлектроколориметрами, рН-метрами, хроматографом для высокоэффективной жидкостной хроматографии, прибором для определения истираемости таблеток, прибором для определения распадаемости таблеток и капсул, прибором для определения растворения таблеток, прибором для определения температуры плавления (ПТП) с электрическим обогревом, муфельной печью, шкафом суховоздушным, весами аналитическими, весами аптечными, набором гирь и др.

12.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п.	Программное обеспечение	кол-во лиценз	Тип программного	Производитель	Номер в едином	№ и номер
------	-------------------------	---------------	------------------	---------------	----------------	-----------

п.		ий	обеспечения		реестре российск ого ПО	договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александро вич	1960	2471/05- 18 от 28.05.201 8
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательн ых организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫ Е ТЕХНОЛО ГИИ"	283	без ограничен ия с правом на получени е обновлен ий на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распротр аняемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузе р		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	