

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Проректор по учебной работе
профессор Е. С. Богомолова

«28» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики: Учебная практика по фармакогнозии

Вид практики: учебная

Направление подготовки: 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

Квалификация (степень) выпускника: «ПРОВИЗОР»

Факультет: фармацевтический

Кафедра: фармацевтической химии и фармакогнозии

Форма обучения: очная

Трудоемкость практики - 6 зачетных единиц

Продолжительность практики - 4 недели (учебных дней 24)

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 27.08.2020)

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

 /О.В.Жукова/

«27» августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО

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

 /М.А.Мищенко/

«28» августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника УМУ,

 /А.С.Василькова/

«28» августа 2020г.

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.	УК-1	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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, и 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"> • методологию абстрактного мышления для систематизации процессов и построения причинно-следственных связей; • современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов научных исследований в практику. 	<ul style="list-style-type: none"> • абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации; • выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, выявлять основные закономерности изучаемых объектов; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления; • навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; • навыками изложения самостоятельной точки зрения 	опрос по теме
2.	ОПК-1	использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	<ul style="list-style-type: none"> • организацию системы государственного контроля производства и изготовления ЛС; • основные нормативные 	<ul style="list-style-type: none"> • применять химические, биологические, физико-химические и иные методы анализа при проведении экспертизы 	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечением процесса контроля качества лекарственных средств оборудованием и расходными материалами; 	контрольные работы, практические работы, письменные проверочные работы, тесты

		исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>средства лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средства 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 средства лекарственного растительного сырья</p>	<p>документы, производства и 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> <ul style="list-style-type: none"> фармакопейные методы анализа, используемые при проведении анализа лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов. 	<p>лекарственных средств.</p>	<p>• основными химическими, биологическими, физико-химическими и иными методами анализа при проведении экспертизы лекарственных средств.</p>	
3.	ОПК-3	<p>осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств; основные принципы, стратегии, методы и процедуры проведения контроля качества лекарственных 	<ul style="list-style-type: none"> применять на практике основные принципы контроля качества и безопасности лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; организовать и проводить процедуру контроля качества лекарственных средств на уровне производства, транспортирования и хранения с использованием методов фармакопейного анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> навыками организации и проведения контроля качества лекарственных средств на уровне их производства, транспортирования и хранения; основными методами фармацевтического анализа, предусмотренными при государственной регистрации лекарственных препаратов; навыками проведения предупредительных мероприятий по обеспечению качества лекарственных средств на уровне их производства, транспортирования и хранения. 	<p>опрос по теме</p>

				<p>средств в условиях фармацевтических организаций, используемые при проведении экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов, в соответствии с требованиями действующей нормативно-законодательной базы.</p>			
4.	ПК-4	<p>участие в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<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 установленном порядке, 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>	<p>• законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;</p> <p>• методы анализа, используемые при проведении контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;</p> <p>• проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств;</p> <p>• процесс обеспечения оборудованием и расходными материалами при контроле качества в условиях фармацевтических организаций;</p>	<p>• применять химические, физико-химические методы внутриаптечного качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;</p> <p>• оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций;</p> <p>• проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств;</p> <p>• обеспечивать процесс контроля качества в фармацевтических организациях оборудованием и расходными материалами.</p>	<p>• основными химическими и физико-химическими, методами внутриаптечного контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;</p> <p>• оформлением документации установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций.</p>	<p>контрольные работы, практические работы, письменные проверочные работы, тесты</p>

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	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	ауд	сам	
1	Подготовительный	Знакомство с программой, календарным планом, базой практики. Инструктаж по ТБ. Получение индивидуального задания.	1,5		зачет
2	Дикорастущие ЛР различных мест обитания	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местах обитания	12		дневник
3	Определение, морфологическое описание ЛР и их гербаризация.	Определение, морфологическое описание лекарственных растений и их гербаризация	13		дневник

4	Фармакогно- стический анализ ЛРС.	Освоение экспресс-методов фитохимического анализа ЛРС в полевых и лабораторных условиях	3,5		дневник
5	Культиви- рование ЛР.	Изучение культивируемых лекарственных растений. Знакомство с приемами культивирования ЛР на базе практики, освоение приемов по уходу за лекарственными растениями	13		дневник
6	Камеральна я обработка	Камеральная обработка сырья. Приведение сырья в стандартное состояние	12		дневник
7	Аптечный ассортимент лекарственн ого растительно го сырья и ГЛС на его основе	Изучение аптечного ассортимента ЛРС, готовых лекарственных средств на основе ЛРС, БАДов, гомеопатических ЛС.	100		дневник
8	Практическ ий	Подготовка индивидуального задания	-	20	дневник
9	Итоговый	Подготовка отчета, получение зачета.	6	35	зачет
	ИТОГО		161	55	

** 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	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)

* 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 : учебник [Электронный ресурс] / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html	-	Электронный вариант
2	Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] /XIII Т. 1: М.: - 2015. .- Режим доступа: http://www.femb.ru/feml	-	ЭБС «Консультант студента»
3	Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] /XIII Т. 3.: М.: - 2015. .- Режим доступа: http://www.femb.ru/feml	-	ЭБС «Консультант студента»
4	Самылина, И.А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев.– М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439111.html	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»

11.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1	Слесарев, В.И. Химия. Основы химии живого: учебник для вузов / В.И. Слесарев. – СПб.: Химиздат, 2000. - 768 с.	1	-
2	Фармакогнозия. Экоотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах : учебное пособие / И. В. Гравель, Я.Н. Шойхет, Г. П. Яковлев, И. А. Самылина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. –304 с.	1	-
3	Бобкова, Н.В. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В Бобкова; под ред. И.А. Самылиной. –М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.–Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416907.html	ЭБС «Консультант студента»	Электронный вариант
4	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие /под ред. И. А. Самылиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 288 с.	1	-
5	Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения : учебное пособие /под ред. ред. Г. П. Яковлева . – 2-е изд. испр. и доп. –СПб. : СпецЛит, 2010. –863 с.	51	Электронный вариант
6	Самылина, И. А.. - Фармакогнозия. Атлас. В 3-х т Т.1 : Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии : учебное пособие / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.	2	Электронный вариант
7	Самылина, И. А.. Фармакогнозия. Атлас. В 3-х т Т.2 : Лекарственное растительное сырье. Анатомо - диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья : учебное пособие / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 384 с.	2	Электронный вариант
8	Самылина, И. А.. - Фармакогнозия. Атлас. В 3-х т Т.3 : Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья : учебное пособие / И. А. Самылина, В. А. Ермакова, Н. В. Бобкова, О. Г. Аносова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 488 с.	1	Электронный вариант
9	Самылина, И.А Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. –Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
10	Самылина, И.А.Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г.– М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. –Режим доступа:	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»

	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415788.htm 1	студента»	
11	Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.htm 1	ЭБС «Консультант студента»	ЭБС «Консультант студента»
12	Сорокина, А.А. Фармакогнозия. Понятия и термины : учебное пособие / А. А. Сорокина и И. А. Самылина ; Изд. организация ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава . –М. : Медицинское-информационное агентство, 2007. – 86 с.	1	-
13	Куркин, В. А. Фармакогнозия : учебник / В. А. Куркин . – Самара : Офорт ; СамГМУ, 2004. – 1180 с.	98	-
14	Куркин, В. А. Фармакогнозия : учебник для студентов фармацевтических вузов(факультетов) / В. А. Куркин ; Изд. организация Самарский государственный медицинский университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара : Офорт, 2007. – 1239 с.	70	Электронный вариант
15	Избранные лекции по фармакогнозии : учебное пособие / В. Ф. Левинова, М. Д. Решетникова, А. В. Хлебников, Н. А. Старцева, А. Б. Яковлев ; под ред. Г. И. Олешко . – Пермь : Б.и., 2003. – 295 с.	56	-
16	Муравьева, Д. А. Фармакогнозия : учебник / Д. А. Муравьева, И. А. Самылина и Г. П. Яковлев . - 4-е изд., перераб. и доп.. – М. : Медицина, 2002. – 656 с.	101	Электронный вариант
17	European Pharmacopoeia 8-th Edition. Vol. 1 and 2 with Supplements. Strasbourg: EDQM, 2013. 3503 p.	Электронный вариант	-

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	Краткая характеристика	Условия доступа	Количество
--------------	------------------------	-----------------	------------

электронного ресурса	(контент)		пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

11.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

<i>№п/п</i>	<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользователей</i>
1.	БД «Медицина. Здоровоохранение (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: http://www.studmedlib.ru/	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	Общая подписка ПИМУ

			ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические 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	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
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: https://elibrary.ru/	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,	с компьютеров университета	Не ограничено

		материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам		
7.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2019
8.	БД Scopus	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	Полные тексты научных	с любого компьютера,

	библиотека открытого доступа КиберЛенинка	статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	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 Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети 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 монтажных 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, иглолка, 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 (ПП) с электрическим обогревом, муфельной печью, шкафом суховоздушным, весами аналитическими, весами аптечными, набором гирь и др.

13. Лист изменений.

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись

Лекции с применением ДОТ и ЭИОС

№ п/п	Тема
	Лекарственные растения средней полосы России. Места обитания, особенности заготовки. Методы фитохимического анализа ЛРС (лекарственного растительного сырья).
	Особенности хранения, упаковки и маркировки различных групп лекарственного растительного сырья. Нормативное регулирование приемки лекарственного растительного сырья аптечными организациями

Теоретические занятия (практические занятия или семинары) с применением ДОТ и ЭИОС

№ п/п	Тема
1	Изучение культивируемых лекарственных растений. Знакомство с приемами культивирования ЛР, освоение приемов по уходу за лекарственными растениями
2	Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья

Самостоятельная работа

№ п/п	Тема
	Изучение аптечного ассортимента ЛРС, готовых лекарственных средств на основе ЛРС, БАДов, гомеопатических ЛС.
	Камеральная обработка сырья. Приведение сырья в стандартное состояние
	Гербаризация лекарственных растений
	Заготовка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп, приведение в стандартное состояние.
	Изучение ассортимента готовых лекарственного растительного сырья, сборов, а также готовых лекарственных средств на основе растительного сырья, отпускаемых аптечными организациями.
	Изучение особенностей переработки лекарственного растительного сырья для изготовления готовых лекарственных форм.