


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	<u>Фармакогнозия</u>
Факультет	<b>Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования</b>
Кафедра	<b>Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</b>
Курс	3

Направление (Специальность): **33.05.01 «Фармация» (уровень специалитет)**

Направленность: **Управление фармацевтической деятельностью**

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **01 сентября 2019 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол № 11 от «27» 05 2019 г.


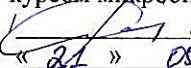
Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №    от «  »    2019 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №    от «  »    2019 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №    от «  »    2019 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Расторгуева Е.В.	Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Старший преподаватель

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 / <u>  </u> Маркевич М.П. <u>  </u> /	Зав.кафедрой общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии
« <u>21</u> » <u>  </u> 05 <u>  </u> 2020 <u>  </u> г.	 / Маркевич М.П. « <u>21</u> » <u>05</u> 20 <u>19</u> г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения фармакогнозии** – обучение студентов умению находить и определять лекарственные растения в природе, знанию сроков и рациональных приемов сбора, условий сушки, правил хранения, морфолого-анатомического и фитохимического анализа сырья, что необходимо в практической деятельности провизора.

Дисциплина фармакогнозия дает будущему специалисту-провизору всесторонние знания по лекарственным растениям, путям рационального использования лекарственных растений и решению проблемы их охраны.

### **Задачи освоения дисциплины:**

1. На основании теоретических знаний научиться производить фармакогностический анализ лекарственного сырья растительного и животного происхождения и препаратов из него.
2. Приобрести практические навыки необходимые для проведения ресурсоведческих работ, заготовки и переработки лекарственного сырья растительного и животного происхождения.


## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

«Фармакогнозия» - дисциплина базовой части учебного плана (Б1.Б.38), преподаётся на 5, 6, 7 семестре.

Входные знания, умения и компетенции студента, необходимые для изучения данной дисциплины, предполагают освоение учебных курсов таких дисциплин, как «Неорганическая химия», «Физика», «Аналитическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Ботаника», «Биохимия», «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая технология лекарств», «Фармакология», «Биотехнология», «Товароведение».

**Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо студентами для изучения фармакогнозии:**

- Неорганическая химия (основные правила работы в химической лаборатории, навыки анализа основных неорганических веществ).
- Физика (законы светопоглощения веществ и использование их в практических целях. Понятие о спектральном анализе. Устройство и принцип работы основных физических (оптических электрических) приборов, умение ими пользоваться).
- Аналитическая химия использование принципов анализа Основные принципы анализа (титриметрический, спектральный и т.п.). Взвешивание на технических и аналитических весах. Принципы построения и использования калибровочных графиков.
- Физическая и коллоидная химия Основные законы термодинамики. Понятие об осмотическом давлении и растворимости химических веществ. Буферные системы и их емкость. Понятие о коллоидных системах и их свойствах.
- Ботаника (Морфология и анатомия растений. Физиология растений. Систематика растений.)
- Биологическая химия Строение и функции белков, витаминов, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, аминокислот. Метаболизм и система метаболических путей.
- Фармацевтическая химия Стандартизация и сертификация лекарственных препаратов. Методы качественного и количественного анализа лекарственных веществ и препаратов. Химия природных соединений: углеводы, гликозиды, алкалоиды, терпены, органические кислоты.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- Фармацевтическая технология лекарств. Технология производства лекарственных препаратов растительного происхождения: настои и отвары, экстракты, настойки, сборы, суппозитории, мази и линименты.

- Токсикологическая химия. Токсикодинамика и токсикокинетика ядовитых веществ. Химики – токсикологический анализ при отравлениях и при проведении судебно – медицинской экспертизы. Химики – токсикологический анализ при отравлении ядовитыми растениями.

- Фармакология (фармакокинетика, фармакодинамика и фармакогенетика)
- Биотехнология. Генная и клеточная инженерия растений.
- Товароведение Государственная система стандартизации. Нормативно-техническая документация на медицинские и фармацевтические товары.

- Формирование и сохранение потребительских свойств фармацевтических товаров. Общие требования к устройству и эксплуатации помещений для хранения лекарственного растительного сырья. Правила хранения лекарственных средств растительного происхождения и лекарственного растительного сырья. Упаковка и маркировка фармацевтических товаров.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при дальнейшем обучении студента и в трудовой деятельности выпускника, для развития самореализации личностных качеств. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин: «Фитотерапия с основами фармакотерапии», «Ресурсоведение», учебных и производственных практик, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции:**


ОПК 1 - Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов;

**Профессиональные компетенции:**


ПК 4 - Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья,

ПК 6 - Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации.


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК 1 - Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии;</li> <li>• основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений;</li> <li>• характеристику сырьевой базы лекарственных растений;</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


лекарственных препаратов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;</li> <li>• систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);</li> <li>• номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;</li> <li>• основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</li> <li>• роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений;</li> <li>• основные ресурсоведческие и геоботанические понятия и их использование в ресурсоведении.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</li> <li>• проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</li> <li>• проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</li> <li>• проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;</li> </ul>
ПК 4 - Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья,	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;</li> <li>• морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;</li> <li>• основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	<p>биологически активных веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;</li> <li>• основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;</li> <li>• использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;</li> <li>• определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;</li> <li>• распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;</li> <li>• определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;</li> <li>• проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, терпеноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</li> </ul>
ПК 6 - Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации.	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;</li> <li>• основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</li> <li>• основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.</li> <li>• роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений;</li> <li>• основные ресурсоведческие и геоботанические понятия и их использование в ресурсоведении;</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• систему комплексно-ресурсоведческого исследования лекарственных растений;</li> <li>• основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</li> <li>• методы определения запасов лекарственных растений, оценка величины запасов растительного сырья на конкретных зарослях и методом ключевых участков;</li> <li>• общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;</li> <li>• влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам и оценивать их качество по полученным результатам.</li> <li>• организовывать ресурсоведческие исследования;</li> <li>• пользоваться картографическим и другими видами вспомогательных материалов;</li> <li>• производить статистическую обработку данных ресурсоведческих исследований, определять эксплуатационный запас и возможный объем ежегодных заготовок;</li> <li>• проводить заготовку растительного сырья различных морфологических групп;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проведения ресурсоведческих исследований;</li> <li>• навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;</li> <li>• навыками интерпретации результатов статистической обработки данных ресурсоведческого исследования.</li> <li>• навыками расчетов возможных заготовок лекарственного сырья и рекомендации к заготовке.</li> </ul>
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 10 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) – 360 часов

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		5	6	7
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	234	72	90	72
Аудиторные занятия:				
Лекции	72	18	36	18
Семинары и практические занятия		-	-	-
лабораторные работы	162	54	54	54
Самостоятельная работа	90	36	36	18
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы:	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи
Курсовая работа		-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	36		зачёт	36 экзамен
Всего часов по дисциплине	360	108	126	126




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

#### 4.2. Распределение часов по темам и видам учебной работы:


Форма обучения **очная**

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции и	Лабораторные работы, практики			
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1.Общая и частная фармакогнозия						
1.Фармакогнозия как наука. Основные задачи фармакогнозии, её роль в практической деятельности провизора. История развития фармакогнозии.		4	6		5	ситуационные задачи, опрос
2. Основы заготовительного процесса. Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Переработка и хранение сырья.		2	6	1		ситуационные задачи, опрос
3.Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья.		2	6	1		тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
4. Химический состав лекарственных растений. Постоянство и изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов. Системы классификаций лекарственного растительного сырья		2	6	1		опрос
Раздел 2. Частная фармакогнозия						
5. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины		4	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

6. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды		4	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
7. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
8. Лекарственные растения и сырье, содержащие смолы, горечи		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
9. Эфирные масла. Методы выделения эфирных масел.		4	9	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
10. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.		6	9	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
11. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
12. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
13. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.		4	9	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

14. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
15. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
16. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны, фенилпропаноиды.		4	9	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
17. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
18. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
<b>Часть 3. Ресурсоведение и стандартизация</b>						
19. Лекарственное сырьё животного происхождения		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
20. Лекарственное сырьё неизвестного происхождения		2	6	1	5	тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
21. Ресурсоведение лекарственных растений. Роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений		4	6	1	5	опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

22. Сырьевая база лекарственных растений. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана.		4	6	1		опрос
23. Стандартизация лекарственного растительного сырья		4	6	1		опрос
24. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии		2	6	1		опрос
25. Лекарственные сборы		2	6	1		тестирование, защита лабораторных работ, ситуационные задачи, опрос
<b>ИТОГО:</b>	<b>360</b>	<b>72</b>	<b>162</b>	<b>24</b>	<b>90</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

**Тема 1. Фармакогнозия как наука. Основные задачи фармакогнозии, её роль в практической деятельности провизора.**

Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Основные понятия предмета: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, сырье животного происхождения, биологически активные вещества. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (объект изучения). Задачи фармакогнозии на современном этапе ее развития. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Роль провизора-фармакогноста в решении экологической проблемы.

**Тема 2. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья**

Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Первичная обработка, сушка, упаковка, маркировка, хранение, транспортирование лекарственного растительного сырья. Приведение лекарственного сырья в стандартное состояние. Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Переработка лекарственного растительного сырья.

**Тема 3. Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья.**

Макроскопический анализ. Техника анализа. Органолептические показатели.

Микроскопический анализ. Микроскопия лекарственного растительного сырья, техника, морфологическая принадлежность лекарственного растительного сырья.


Химический анализ. Качественные реакции. Микрохимические реакции. Гистохимические реакции. Сублимация, микросублимация.

Люминесцентный анализ. Источники излучения, возможности люминесценции.

**Тема 4. Химический состав лекарственных растений.**

Химический состав лекарственных растений. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза, под влиянием факторов внешней среды.

Биологически активные вещества лекарственных растений (действующие, сопутствующие, балластные). Первичный и вторичный метаболизм и продукты обмена.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Вещества первичного обмена. Вещества вторичного обмена. Минеральные вещества растений. Основные виды деятельности провизора при работе с ЛРС. Фармакопейные методы анализа лекарственного растительного сырья. Макроскопический, микроскопический, химический, гистохимический анализ. Система классификации лекарственных растений и лекарственного растительного сырья: химическая, морфологическая, ботаническая, фармакологическая.

Системы классификаций лекарственного растительного сырья.

#### **Тема 5. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины**

Общая характеристика витаминов. Классификация витаминов и витаминсодержащего лекарственного растительного сырья. Лекарственное растительное сырье, содержащее витамины. Химическая структура витаминов. Физические, химические и биологические свойства. Распространение витаминов в растительном мире. Влияние факторов внешней среды и онтогенеза на накопление витаминов. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения сырья, содержащего витамины. Оценка качества сырья, содержащего витамины. Методы анализа. Пути использования сырья, содержащего витамины. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих витамины.

#### **Тема 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы**

Классификация полисахаридов. Моно- и олигосахариды. Полисахариды. Крахмал и крахмалсодержащие растения. Инулин и инулинсодержащие растения. Слизи и слизесодержащие растения и сырье. Закономерности образования и накопления полисахаридов в растениях. Роль в жизни растений. Сырьевая база растений, содержащих полисахариды. Заготовка, сушка и хранение сырья, содержащего полисахариды. Оценка качества сырья, содержащего полисахариды. Методы анализа. Пути использования сырья, содержащего полисахариды. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих полисахариды.

Клетчатка и медицинские перевязочные материалы. Вата — *Gossypium*.

#### **Тема 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды**

Классификация терпеноидов. Физико-химические свойства терпеноидов. Закономерности образования и накопления терпеноидов в растениях. Роль в жизни растений. Сырьевая база растений, содержащих терпеноиды. Заготовка, сушка и хранение сырья, содержащего терпеноиды. Оценка качества сырья, содержащего терпеноиды. Методы анализа. Пути использования сырья, содержащего терпеноиды. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих терпеноиды.

#### **Тема 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие смолы, горечи**

Закономерности образования, локализации и распространения смолы в растениях. Почки сосны - *Gemmae Pini*; почки тополя черного - *Gemmae Populi Nigrae*


Закономерности образования, локализации и распространения горечей в растениях. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего горечи. Оценка качества сырья, содержащего горечи. Методы анализа. Пути использования сырья, содержащего горечи. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих горечи.

#### **Тема 9. Лекарственные растения и сырьё, содержащие эфирные масла**

Классификация эфирных масел и эфирномасличного сырья. Физические и химические свойства. Локализация эфирных масел в растениях. Особенности сбора, сушки и хранения эфирномасличного сырья. Распространение эфирносов в растительном мире. Сырьевая база эфирносов в России. Влияние условий среды и онтогенетических факторов на накопление эфирных масел в растениях. Методы выделения (получения) эфирных масел из растительного сырья. Оценка качества эфирномасличного сырья. Методы анализа. Анализ эфирных масел. Пути использования эфирномасличного сырья. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих эфирные масла.

### **Раздел 2. Частная фармакогнозия**

#### **Тема 10. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Распространение алкалоидов в растительном мире. Локализация алкалоидов в растениях. Динамика образования алкалоидов в онтогенезе. Влияние внешних факторов на содержание алкалоидов в растениях. Роль алкалоидов в растениях. Биосинтез алкалоидов. Физико-химические свойства алкалоидов и методы их определения в сырье. Пути использования алкалоидного сырья. Классификация алкалоидов. Ациклические алкалоиды и алкалоиды с азотом в боковой цепи.

#### **Тема 11. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.**

Физические и химические свойства простых фенольных соединений. Оценка качества сырья, содержащего простые фенольные соединения. Методы анализа. Сырьевая база растений, содержащих простые фенольные соединения. Пути использования сырья, содержащего простые фенольные соединения. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего простые фенольные соединения. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих простые фенольные соединения.

#### **Тема 12. Лекарственные растения и сырьё, содержащие сапонины**

Сапонины. Распространение сапонинов в растительном мире, локализация в растениях. Влияние условий обитания и онтогенеза на накопление сапонинов. Сырьевая база растений, содержащих сапонины. Физические, химические и биологические свойства сапонинов. Оценка качества сырья, содержащего сапонины. Методы анализа. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего сапонины. Пути использования сырья, содержащего сапонины. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих сапонины.

#### **Тема 13. Лекарственные растения и сырьё, содержащие гликозиды**

Классификация гликозидов. Физические и химические свойства гликозидов. Заготовка, сушка и хранение сырья, содержащего гликозиды

Кардиотонические (сердечные) гликозиды. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего кардиотонические гликозиды. Пути использования сырья, содержащего кардиотонические гликозиды. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих кардиотонические гликозиды. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих кардиотонические гликозиды.

#### **Тема 14. Лекарственные растения и сырьё, содержащее антраценпроизводные**


Классификация антраценпроизводных. Физические и химические свойства антраценпроизводных. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего антраценпроизводные. Пути использования сырья, содержащего антраценпроизводные. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих антраценпроизводные. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих антраценпроизводные. Лекарственное растительное сырьё, содержащее антраценпроизводные.

#### **Тема 15. Лекарственные растения и сырьё, содержащее флавоноиды**

Классификация флавоноидов. Физические и химические свойства флавоноидов. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего флавоноиды. Пути использования сырья, содержащего флавоноиды. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих флавоноиды. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих флавоноиды. Лекарственное растительное сырьё, содержащее флавоноиды.

#### **Тема 16. Лекарственные растения и сырьё, содержащее кумарины и хромоны, фенилпропаноиды**

Классификация кумаринов. Физические и химические свойства кумаринов. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего кумарины. Пути использования сырья, содержащего кумарины. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

кумарины. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих кумарины. Лекарственное растительное сырье, содержащее кумарины.

Классификация хромонов. Физические и химические свойства хромонов. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего хромонов. Пути использования сырья, содержащего хромоны. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих хромоны. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих хромоны. Лекарственное растительное сырье, содержащее хромоны.

Классификация фенилпропаноидов. Физические и химические свойства хромонов. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего хромонов. Пути использования сырья, содержащего хромоны. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих хромоны. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих хромоны. Лекарственное растительное сырье, содержащее хромоны.

Лекарственные растения, содержащие кумарины и хромон, фенилпропаноиды.

#### **Тема 17. Лекарственные растения и сырьё, содержащее дубильные вещества**

Классификация дубильных веществ. Физические и химические свойства дубильных веществ. Распространение. Качественные реакции. Количественное определение. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего дубильные вещества. Пути использования сырья, содержащего дубильные вещества. Медицинское применение сырья и препаратов, содержащих дубильные вещества. Работы по изучению лекарственных растений, содержащих дубильные вещества. Лекарственное растительное сырье, содержащее дубильные вещества.

Лекарственные растения, содержащие дубильные вещества.

#### **Тема 18. Лекарственные растения и сырьё, содержащие жирные масла**

Понятие о жирах, их строение. Классификация жиров. Физические и химические свойства жиров. Биосинтез жиров в растениях. Распространение жиров в природе. Сырьевая база масличных растений. Методы выделения жиров из сырья, их очистка. Хранение жиров. Роль жиров для растений. Оценка качества сырья, содержащего жиры. Методы анализа. Анализ жирных масел. Пути использования сырья и медицинское применение.

### **Часть 3. Ресурсоведение и стандартизация**

#### **Тема 19. Лекарственное сырьё животного происхождения и природные продукты**

Общие сведения. Перспективы использования животного сырья и природных препаратов в медицине. Требования к качеству. Анализ. Яды змей. Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы. Пчелиный яд — Apitoxinum. Апилак — Apilacum. Прополис — Propolis. Пиявки — Hirudines (Sanguisugae). Бодяга, или речная губка, — Spongilla fluviatilis. Панты.


#### **Тема 20. Лекарственные растения и сырьё малоизученного состава.**

Понятие о малоизученном сырье, их строение. Классификация малоизученного сырья. Физические и химические свойства. Биосинтез в растениях. Распространение в природе. Сырьевая база растений. Методы выделения из сырья, их очистка. Хранение. Роль для растений. Оценка качества сырья, содержащего малоизученное сырье. Методы анализа. Пути использования сырья и медицинское применение.

#### **Тема 21. Ресурсоведение лекарственных растений. Роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений**

Экспедиционное ресурсоведческое обследование. Определение плотности запаса сырья. Определение урожайности на учетных площадках. Определение урожайности по модельным экземплярам. Определение урожайности по проективному покрытию. Расчет объема ежегодных заготовок. Определение запасов сырья на ключевых участках с экстраполяцией данных на всю площадь обследуемой территории. Камеральная обработка. Возделывание лекарственных растений.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## **Тема 22. Сырьевая база лекарственных растений**

Создание отечественной сырьевой базы. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых лекарственных растений. Культуры клеток и тканей растений – перспективный источник получения лекарственного сырья. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Заготовительные организации и их функции. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана (выявление зарослей, учет запасов, картирование, воспроизводство дикорастущих лекарственных растений и др.).

## **Тема 23. Стандартизация лекарственного растительного сырья.**

Контроль качества лекарственного растительного сырья (ЛРС). Приемка ЛРС и методы отбора проб для анализа на складах, базах и промышленных предприятиях. Отбор проб лекарственного растительного сырья «ангро» (партия). Отбор проб лекарственного растительного сырья фасованного (серия). Требования к оборудованию при отборе проб. Требования к персоналу, проводящему отбор проб.

Фармакогностический анализ ЛРС. Определение измельченности. Определение содержания примесей. Определение влажности ЛРС. Определение содержания золы. Определение содержания экстрактивных веществ. Основные методы фитохимического анализа ЛРС. Вредители ЛРС и борьба с ними. Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями. Испытание на микробиологическую чистоту. Радиационный контроль лекарственного растительного сырья. Основные методы качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье.

Влияние антропогенных факторов на качество ЛРС. Методы выявления новых лекарственных растений. Основные направления научных исследований, проводимых по изучению лекарственных растений

## **Тема 24. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии**

Общая характеристика. Требования к качеству и анализ лекарственного растительного сырья. Гомеопатия на современном этапе.

Обзор лекарственных растений и сырья, применяемых в гомеопатии.

## **Тема 25. Лекарственные сборы.**

Общая характеристика. Номенклатура официальных сборов. Требования к качеству, анализ, пути использования, применение.

# **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)**

### **Раздел 1. Общая и частная фармакогнозия**

#### **Тема 1. Введение в курс практической фармакогнозии.**

*Цель:* знакомство с рабочим местом, подготовка к работе с микроскопом, реактивами, лекарственным сырьём и т.д.

*Содержание работы:* повтор лекционного курса по разделам ботаники: клетка, ткани, лист, цветок. Основные понятия фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье и лекарственное сырье животного происхождения.


*Результаты работы:* готовность к работе, микропрепараты листа и цветка.

#### **Тема 2. Основы заготовительного процесса.**

*Цель:* Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Переработка и хранение сырья.

*Содержание работы:* Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Первичная обработка, сушка, упаковка, маркировка, хранение, транспортирование



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

лекарственного растительного сырья. Приведение лекарственного сырья в стандартное состояние. Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Переработка лекарственного растительного сырья.

*Результаты работы:* пробы для анализа сырья и анализ в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

**Тема 3. Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья.** *Цель:* Освоение методик фармакогностического анализа.

*Содержание работы:* Макроскопический анализ. Техника анализа. Органолептические показатели. Микроскопический анализ. Микроскопия лекарственного растительного сырья, техника, морфологическая принадлежность лекарственного растительного сырья. Химический анализ. Качественные реакции. Микрохимические реакции. Гистохимические реакции. Сублимация, микросублимация. Люминесцентный анализ. Источники излучения, возможности люминесценции.

*Результаты работы:* умение проводить методы фармакогностического анализа.

**Тема 4. Определение подлинности лекарственного сырья.**

*Цель:* анализ листьев, цветков, трав, корней, корневищ и клубней.

*Содержание работы:* Макроскопический анализ: листьев, цветков, трав, корней, корневищ и клубней. Микроскопический анализ: листьев, цветков, трав, корней, корневищ и клубней. Химический анализ. Качественные реакции. Микрохимические реакции. Гистохимические реакции. Сублимация, микросублимация. Люминесцентный анализ: листьев, цветков, трав, корней, корневищ и клубней.

*Результаты работы:* определение диагностических внешних признаков, микроскопических признаков, специфичных химических реакций.

**Тема 5. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного и сырья, содержащего витамины.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих витамин С: плоды шиповника — Fructus Rosae, Fructus Cynosbati; плоды черной смородины — Fructus Ribis nigri; плоды земляники лесной, листья земляники лесной (Fructus et folia Fragariae vescae)

Растений, содержащих каротины и каротиноиды: цветки ноготков — Flores Calendulae; трава сушеницы топяной — Herba Gnaphalii uliginosi; трава череды — Herba Bidentis; плоды рябины — Fructus Sorbi; плоды облепихи свежие — Fructus Hippophae's rhamnoides recentis; облепиховое масло — Oleum Hippophaes.

Растений, содержащих витамины группы К (филлохинон) : листья крапивы — Folia Urticae; столбики с рыльцами кукурузы (кукурузные рыльца) — Stylicum stigmatis; Zeae maydis (Stigmata Maydis); цветки и листья зайцегуба — Flores et folia Tagochili; трава пастушьей сумки — Herba Bursae pastoris; кора калины — Cortex Viburni; плоды калины - Fructus Viburni.


*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего витамины.

**Тема 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного и сырья, содержащего полисахариды.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений и сырья с интерцеллюлярной слизью. Семена льна (льняное семя) — Semina Lini. Семена подорожника блошного, "блошное семя" — Semina Plantaginis psyllii, Semina Psyllii.

Сырье с внутриклеточной слизью: Корни алтея — Radices Althaeae, Листья мать-и-мачехи — Folia Farfarae, Листья подорожника большого — Folia Plantaginis majoris, Трава подорожника большого и блошного свежая — Herba Plantaginis majoris et psillii recens; цветки липы, липовый цвет — Flores Tiliae; Клубни салепа — Tubera Salep. Камеди и камеденосные растения. Камеди, растворимые в воде. Абрикосовая камедь — Gummi Armeniacae. Камеди, набухающие в воде: трагакант — Gummi Tragacanthae .

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Пектины и растения, их содержащие: Плоды малины — Fructus Rubi idaei, Морская капуста — Laminaria. Клетчатка и медицинские перевязочные материалы. Вата — Gossypium.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего полисахариды.

#### **Тема 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного и сырья, содержащего терпеноиды.

*Содержание работы:* методы выделения (получения) эфирных масел из растительного сырья. Оценка качества эфирномасличного сырья. Методы анализа. Анализ эфирных масел. Пути использования эфирномасличного сырья.

*Результаты работы:* микропрепараты сырья.

#### **Тема 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие смолы, горечи.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего смолы, горечи.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих смолы, горечи. Лекарственное растительное сырье, содержащее «ароматные» горечи. корневища аира - Rhizomata Calami, трава тысячелистника - Herba Millefolii, цветки тысячелистника - Flores Millefolii, трава полыни горькой - herba artemisiae absinthii, листья полыни горькой - Folia Artemisiae Absinthii, соплодия («шишки») хмеля - Strobili Lupuli. Лекарственное растительное сырье, содержащее «чистые» горечи: листья вахты трехлистной - Folia Menyanthidis Trifoliatae, трава золототысячника - Herba Centaurii, корни одуванчика - Radices Taraxaci.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего смолы, горечи.

#### **Тема 9. Лекарственные растения и сырьё, содержащие эфирные масла.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих эфирные масла. Розовое масло — Oleum Rosae. Плоды кориандра — Fructus Coriandri. Кориандровое масло - Oleum Coriandri. Лавандовое масло — Oleum Lavandulae и др.

Моноциклические монотерпены. Листья мяты перечной — Folia Menthae piperitae. Мятное масло — Oleum Menthae piperitae, Листья шалфея — Folia Salviae, Листья эвкалипта — Folia Eucalypti. Эвкалиптовое масло — Oleum Eucalypti, Плоды тмина — Fructus Carvi. Тминное масло — Oleum Carvi; корневище имбиря - Rhizomata Zingiberis и др. Пиретрумы (инсектицидные ромашки) — Pyrethri insecticidi. Цветки пиретрума — Flores Pyrethri и др. Бициклические монотерпены. Можжевельные ягоды — Fructus Juniperi, Цветки пижмы — Flores Tanacetii; Корневища с корнями валерианы (валериановый корень) — Rhizomata cum radicibus Valerianae и др.


*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего эфирные масла.

### **Раздел 2. Частная фармакогнозия**

#### **Тема 10. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих алкалоиды. Обзор лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: Трава сферофизы солонцовой — Herba Sphaerophysae salsolae, Трава эфедры — Herba Ephedrae, Плоды красного (стручкового) перца — Fructus Capsici, Клубнелуковицы безвременника свежие — Bulbotubera Colchici recentia, Пирролидиновые и пирролизидиновые алкалоиды: Трава чистеца буквице цветного — Herba Stachydis betoniciflorae, Трава крестовника плосколистного — Herba Senecionis platyphylloides, Корни окопника жесткого — Radices Symphyti asperi, Пиридиновые и пиперидиновые алкалоиды: Трава (побеги) анабазиса — Herba (Cormi) Anabasisidis, Трава лобелии — Herba Lobeliae, Листья мимозы стыдливой свежие — Folia Mimosa pudicae recentia, Алкалоиды с конденсированными пирролидиновыми пиперидиновыми кольцами: листья красавки — Folia Belladonnae. Трава красавки — Herba Belladonnae Корни красавки — Radices

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Belladonnae, Листья белены — Folia Hyoscyami, Листья дурмана — Folia Stramonii, Семена дурмана индийского — Semina Daturae innoxiae, Хиолизидиновые алкалоиды, Корневища кубышки желтой — Rhizomata Nupharis lutei, Трава баранца обыкновенного — Herba Huperziae selaginis

Хинолиновые алкалоиды: Кора хинного дерева — Cortex Chinae (Cortex Cinchonae), Трава василисника малого — Herba Thalictri minoris. Трава василисника вонючего — Herba Thalictri foetidi, Листья барбариса обыкновенного — Folia Berberidis vulgaris. Корни барбариса обыкновенного — Radices Berberidis vulgaris, Трава чистотела — Herba Chelidonii, Корни ипеакауаны (рвотный корень) — Radices Ipescacuanhae

Индольные алкалоиды: Трава пассифлоры инкарнатной — Herba Passiflorae incarnatae, Спорынья (рожки спорыньи) — Secale cornutum (Cornua Secalis coniuti), Трава катарантуса розового — Herba Catharanthi rosei.

Хиназолиновые алкалоиды: Трава гармалы обыкновенной — Herba Pegani harmalae. Пуриновые алкалоиды: Листья чая — Folia Theae, Семена кофе — Semina Coffeae. Дитерпеновые алкалоиды: Трава живокости сетчатоплодной — Herba Delphinii dictyocarpi, Трава аконита белоустого — Herba Aconiti leucostomi. Стероидные алкалоиды (гликоалкалоиды): Трава паслена дольчатого — Herba Solani laciniati, Корневища с корнями чемерицы — Rhizomata cum radicibus Veratri, Опиум — Opium, Коробочки (плоды) мака — Capita (Fructus) Papaveris.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего алкалоиды.

### **Тема 11. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения.


*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих фенольные соединения. Лекарственное растительное сырье, содержащее простые фенольные соединения: листья толокнянки - Folia Uvae Ursi, Корневища с корнями родиолы розовой — Rhizomata cum radicibus Rhodiola roseae. Кумарины. Классификация кумаринов. Распространение, локализация и биосинтез кумаринов. Обнаружение, выделение и количественное определение кумаринов. Медико-биологическое значение кумаринов. Трава донника — Herba Meliloti. Семена конского каштана — Semina Hippocastani. Плоды пастернака посевного — Fructus Pastinacae sativae. Лигнаны. Пути использования сырья, содержащего лигнаны. Плоды лимонника — Fructus Schisandrae. Семена лимонника — Semina Schisandrae. Корневища и корни элеутерококка — Rhizomata et radices Eleutherococci. Корневища с корнями левзеи — Rhizomata cum radicibus Leuzeae. корневища с корнями подофилла - Rhizomata Cum Radicibus Podophylli. Лекарственное растительное сырье, содержащее флаволигнаны. плоды расторопши пятнистой - Fructus Silybi Mariani

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего простые фенольные соединения.

### **Тема 12. Лекарственные растения и сырьё, содержащие сапонины.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих сапонины. Лекарственное растительное сырье, содержащее тритерпеновые сапонины: семена конского каштана - Semina Aesculi Hippocastani, листья конского каштана - Folia Aesculi Hippocastani, корни солодки (лакричный корень) - Radices Glycyrrhizae (Radices Liquiritiae), корневища с корнями синюхи - Rhizomata Cum Radicibus Polemonii. корневища с корнями синюхи - Rhizomata Cum Radicibus Polemonii, корневища с корнями заманихи - Rhizomata Cum Radicibus Echinopanacis, корни аралии маньчжурской - radices araliae mandshuricae, корни женьшеня - Radices Ginseng, трава астрагала шерстистоцветкового - Herba Astragali Dasyanthi.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Лекарственное растительное сырье, содержащее фитоэкдистероиды: корневища с корнями рапontiкума сафлоровидного (левзеи сафлоровидной) - Rhizomata Cum Radicibus.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего сапонины.

### **Тема 13. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих сердечные гликозиды. Лекарственное растительное сырье, содержащее кардиотонические гликозиды: листья наперстянки - Folia Digitalis. листья наперстянки шерстистой - Folia Digitalis Lanatae. семена строфанта - Semina Strophanthi. трава адониса (горицвета) весеннего - Herba Adonidis Vernalis. цветки ландыша - Flores Convallariae. листья ландыша - Folia Convallariae. трава ландыша - Herba Convallariae. трава желтушника раскидистого свежая - Herba Erysimi Diffusi Recens. Лекарственное растительное сырье, содержащее буфадииенолиды: луковицы морского лука – Bulbi Scillae. луковицы морского лука – Bulbi Scillae.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего гликозиды.

### **Тема 14. Лекарственные растения и сырьё, содержащее антраценпроизводные.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих антраценпроизводные.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего антраценпроизводные.

### **Тема 15. Лекарственные растения и сырьё, содержащее флавоноиды.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих флавоноиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Виды боярышника, пустырник сердечный, рябина черноплодная, пижма обыкновенная, горец перечный, василек синий, череда трехраздельная, зверобой пронзенный и четырехгранный, фиалка трех цветная и полевая.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего флавоноиды.

### **Тема 16. Лекарственные растения и сырьё, содержащее кумарины и хромоны.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего кумарины и хромоны.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих кумарины и хромоны. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны. Трава донника — Herba Meliloti. Семена конского каштана — Semina Hippocastani. Плоды пастернака посевного — Fructus Pastinacae sativae.


*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего кумарины и хромоны.

### **Тема 17. Лекарственные растения и сырьё, содержащее дубильные вещества.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих дубильные вещества. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Сумах дубильный, скумпия кожевенная, виды дуба, лапчатка прямостоячая, горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи, черемуха обыкновенная, чай китайский.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего дубильные вещества.

#### **Тема 18. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья, содержащего жирные масла.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растений, содержащих жирные масла. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла. Растительные жиры. Оливковое масло — Oleum Olivarum Миндальное масло — Oleum Amygdalarum. Семена миндаля — Semina Amygdali. Персиковое масло — Oleum Persicorum. Арахисовое масло — Oleum Arachides. Касторовое масло — Oleum Ricini. Подсолнечное масло — Oleum Helianthi. Хлопковое масло — Oleum Gossypii. Кукурузное масло — Oleum Maydis. Льняное масло — Oleum Lini. Масло какао — Oleum Cacao. Животные жиры. Рыбий жир тресковый — Oleum Jecoris Aselli. Жироподобные вещества. Воск — Cera. Спермацет — Spermacetum (Cetaceum). Ланолин — Lanolinum.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, содержащего жирные масла.

#### **Тема 19. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья животного происхождения.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ сырья животного происхождения. Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы. Пчелиный яд — Apitoxinum. Апилак — Apilacum. Прополис — Propolis. Пиявки — Hirudines (Sanguisugae). Бодяга, или речная губка, — Spongilla fluviatilis. Панты.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья животного происхождения.

#### **Тема 20. Лекарственные растения и сырьё малоизученного состава.**

*Цель:* изучение лекарственного растительного сырья малоизученного состава.

*Содержание работы:* фармакогностический анализ растительного сырья малоизученного состава. Каланхоэ, почечный чай, пион уклоняющийся, инонотус скошенный, звонкомия вязколистная, малина обыкновенная, левзея софлоровидная.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья малоизученного состава.

#### **Тема 21. Ресурсоведение.**

*Цель:* роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений.

*Содержание работы:* определение плотности запаса сырья, определение урожайности на учетных площадках, определение урожайности по модельным экземплярам, определение урожайности по проективному покрытию, расчет объема ежегодных заготовок, определение запасов сырья на ключевых участках с экстраполяцией данных на всю площадь обследуемой территории, камеральная обработка.

*Результаты работы:* знакомство с методами ресурсоведения.

#### **Тема 22. Сырьевая база лекарственных растений.**

*Цель:* изучение сырьевой базы лекарственных растений.


*Содержание работы:* методы выявления зарослей, учета запасов, картирование, воспроизводство дикорастущих лекарственных растений и др.

*Результаты работы:* знание сырьевой базы лекарственных растений.

#### **Тема 23. Стандартизация лекарственного растительного сырья.**

*Цель:* Контроль качества лекарственного растительного сырья.

*Содержание работы:* Приемка ЛРС и методы отбора проб для анализа на складах, базах и промышленных предприятиях. Отбор проб лекарственного растительного сырья «ангро» (партия). Отбор проб лекарственного растительного сырья фасованного (серия). Требования к оборудованию при отборе проб. Требования к персоналу, проводящему отбор

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

проб. Фармакогностический анализ ЛРС. Определение измельченности. Определение содержания примесей. Определение влажности ЛРС. Определение содержания золы. Определение содержания экстрактивных веществ. Основные методы фитохимического анализа ЛРС. Вредители ЛРС и борьба с ними. Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями. Испытание на микробиологическую чистоту. Радиационный контроль лекарственного растительного сырья. Основные методы качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье. Влияние антропогенных факторов на качество ЛРС. Методы выявления новых лекарственных растений. Основные направления научных исследований, проводимых по изучению лекарственных растений.

*Результаты работы:* освоение методов стандартизации лекарственного растительного сырья.

#### **Тема 24. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии.**

*Цель:* изучение лекарственных растений и сырья, применяемого в гомеопатии.

*Содержание работы:* Листья смоковницы обыкновенной (инжира) — Folia Caricae (Folia Ficaricae). Семена тыквы — Semina Cucurbitae. Листья копытня европейского свежие — Folia Asari europaei recentes. Почки тополя — Gemmae Populi. Лишайники — Lichenes. Корневища и корни пиона уклоняющегося — Rhizomata et radices. Плоды расторопши — Fructus Silybi mariani. Побеги каланхоэ свежие — Cormi Kalanchoes recentes. Чага (черный березовый гриб) — Inonotus obliquus (Fungus betulinus). Трава полыни обыкновенной (чернобыльника) — Herba Artemisiae vulgaris. Трава сухоцвета однолетнего — Herba Xeranthemi annui. Трава шалфея эфиопского — Herba Salviae aethiopis.

*Результаты работы:* знание диагностических признаков сырья, применяемого в гомеопатии.

#### **Тема 25. Лекарственные сборы.**

*Цель:* составление лекарственных сборов.


*Содержание работы:* составление сборов из лекарственного растительного сырья (общеукрепляющего, отхаркивающего, противовоспалительного).

*Результаты работы:* готовые лекарственные сборы.

## **8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**


Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Фармакогнозия как наука. Основные задачи фармакогнозии, её роль в практической деятельности провизора. История развития фармакогнозии.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач, подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка	5	Проверка знаний учебного


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Витамины.	лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена		материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие смолы, горечи.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Эфирные масла. Методы выделения эфирных масел.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


	подготовка к сдаче зачёта, экзамена		лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

			проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны, фенилпропаноиды.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

			проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственные растения и сырьё, содержащие жирные масла.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственное сырьё животного происхождения.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Лекарственное сырьё неизвестного происхождения.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач, проведение зачёта, экзамена
Ресурсоведение лекарственных растений.	Проработка учебного материала, вопросы по теме, проработка лабораторных работ, подготовка к тестированию, решение задач подготовка к сдаче зачёта, экзамена	5	Проверка знаний учебного материала по теме, проверка лабораторных работ, проведение тестирования, проверка решения задач,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

			проведение зачёта, экзамена
	Итого:	90 часов	
	Экзамен	36 часов	

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы:

#### основная

1. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 221 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437694>
2. Самылина И.А., Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3071-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430712.html>

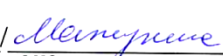
#### дополнительная

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания [Электронный ресурс] Москва. — Режим доступа: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>
2. Самылина И.А., Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бобкова Н.В. и др. ; Под ред. И.А. Самылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-1690-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html>
3. Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html>
4. Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1578-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html>
5. Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1580-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html>

#### учебно-методическая

1. Руководство к лабораторным работам по фармакогнозии[Электронный ресурс]: электрон.учеб. курс: учеб.- метод. пособие. Ч.1/Расторгуева Евгения Владимировна. — Электрон. Текстовые дан. — Ульяновск: УлГУ, 2017. - Режим доступа:  
URL^ <http://edu.ulsu.ru/courses/841/interface/>

Согласовано:


 /  /  /  
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

### б) Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ MicrosoftOffice.

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- 1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. -Электрон.дан. - Саратов, [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- 1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. -Электрон.дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- 1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. -Электрон.дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
- 1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. -Электрон.дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
- 1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. -Электрон.дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». -Электрон.дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2019].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. -Электрон.дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. -Электрон.дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.
5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. -Электрон.дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
  - 6.1. Информационная система **Единое окно доступа к образовательным ресурсам**. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
  - 6.2. Федеральный портал **Российское образование**. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**
  - 7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
  - 7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.


Согласовано:

Иванов И.С. / М.А. Нурматов / Р / 19.06.19  
 Должность сотрудника УИТИТ                      ФИО                      Подпись                      дата

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитория для лекций оборудована мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории, компьютером, учебной доской, партами, стульями, столом для преподавателя.

Аудитория для лабораторных работ оснащена оборудованием (микроскоп биологический, оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья), образцами лекарственного растительного сырья, гербарием (включающим необходимое количество образцов и гербарными образцами производящих растений, в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально работать с лекарственным растительным сырьем, а также расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, для проведения микробиологических, биохимических исследований), лабораторной посудой, пинцетами, скальпелями, набором сит, электронными весами, электрической плитой.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;


– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.



Разработчик

  
подпись


  
ст. препода. Рахорчуева Е. В.  
должность ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### Лист согласования

№	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст	ФИО заведующего кафедрой, реализующего дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Приложение 1»Внесение изменений в п.п. а)Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Маркевич М.П.		31.08.2020
2	Приложение 1»Внесение изменений в п.п. б)Профессиональные базы данных п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Маркевич М.П.		31.08.2020



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Согласовано:

И. Библиотечник Мотушкин С.В. 2020  
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

#### б) Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. – URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. – URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].


##### 3. Базы данных периодических изданий:

База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

«Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

**6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6.3. Федеральная электронная медицинская библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации - Москва, [2020]. – URL: <http://www.femb.ru/feml>. – Текст электронный.

**7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.


**1. Образовательные ресурсы УлГУ:**

1.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.



1.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.


Согласовано:

зам. нач. УИТИО Кирилова СВ 17.05.2020  
Должность сотрудника УИТИО                      подпись                      дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### Лист согласования

№	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст	ФИО заведующего кафедрой, реализующего дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Приложение 1»Внесение изменений в п.п. а)Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Маркевич М.П.		31.08.2021
2	Приложение 1»Внесение изменений в п.п. б)Профессиональные базы данных п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Маркевич М.П.		31.08.2021

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

**Согласовано:**

И. Библиотечник / Матюшкин С.К. / 2021  
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. - Москва, [2021]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. - Москва, [2021]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. - Томск, [2021]. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2021]. - URL: <https://e.lanbook.com>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. ClinicalCollection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. - URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2021]. - URL: <https://ros-edu.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2021].

### 3. Базы данных периодических изданий:


3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. - Москва, [2021]. - URL: <http://elibrary.ru>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. - Москва, [2021]. - URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека :



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMARTImagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

#### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Mega-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**Согласовано:**

Зам.нач. УИТ : Ключевы ИЗ 12.12.2021



Должность сотрудника УИТ

ФИО

подпись

дата

## Лист согласования

№	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст	ФИО заведующего кафедрой, реализующего дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Приложение 1» Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Маркевич И.П.		27.05.2022
2	Приложение 1» Внесение изменений в п.п. б) Профессиональные базы данных п. 11 «Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Маркевич И.П.		27.05.2022

## **в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:**

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart:электронно-библиотечная система: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. –URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ: образовательный ресурс, электронная библиотека: сайт / ООО Электронное издательствоЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система: сайт/ ООО ЭБС Лань. –Санкт-Петербург, [2022]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znaniium.com:электронно-библиотечная система: сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znaniium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.8. ClinicalCollection :научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

1.9.База данных «Русский как иностранный»: электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2022].

### **3.Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий EastView: электронныежурналы/ ООО ИВИС. - Москва, [2022]. –URL:<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon): электроннаябиблиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:** электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMARTImagebase:** научно-информационная база данных EBSCO//EBSCOhost : [портал].– URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Изображение: электронные.



## **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал. – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст: электронный.

## **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ: модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

Согласовано:

зам. н.с. УлГУ | Кочетова В. | В.В.  
Должность сотрудника УИТиТ | ФИО | подпись | дата