

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2026 14:31:15
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df6551733870157a6d87

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной
деятельности

К.М.Н., доцент А.А. Ушаков



2025 г.

Рабочая программа дисциплины ФАРМАКОГНОЗИЯ

Специальность: 33.05.01 Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: провизор

Екатеринбург
2025

Рабочая программа дисциплины «Фармакогнозия» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. №219 и с учетом требований профессиональных стандартов: 02.006 «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016года №91н; 02.012 «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017года №428н; 02.015 «Провизор-аналитик», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017года №427н, 02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017года №430н.

Рабочая программа дисциплины составлена:

Шарова Е. А. - к.б.н, доцент кафедры фармации
Васфилова Е.С. – к.б.н., доцент кафедры фармации
Неуймин С.И. – к.б.н., доцент кафедры фармации
Флягин Е.Н. – к.с.-х.н., доцент кафедры фармации
Болотник Е.В. -к.б.н., доцент кафедры фармации

Рабочая программа дисциплины рецензирована:

Петрова Ирина Владимировна – д.б.н., Ботанический сад УрО РАН, г. Екатеринбург,

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры фармации от 29 мая 2025 г., протокол №5.

Рабочая программа дисциплины утверждена Методической комиссией специальности «Фармация» 06 июня 2025 (протокол № 7).

1. Цель изучения дисциплины

Овладение будущими специалистами-провизорами необходимым объемом теоретических знаний о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье, необходимых для формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО специальности Фармация, способности и готовности к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом «Провизор».

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов знаний о лекарственных растениях и лекарственном сырье растительного и животного происхождения, их химическом составе и закономерностях накопления в их органах биологически активных веществ.

- выработка умений и навыков организации и проведения заготовок лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений и проблем их охраны.

-выработка умений и навыков обеспечения процесса надлежащего хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

-выработка умений морфолого-анатомического и фитохимического анализа лекарственного сырья.

- выработка навыков обеспечения и проведения контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

- формирование у студентов знаний об особенностях использования в медицине лекарственного сырья и препаратов на его основе.

- выработка умений информирования населения и медицинских работников о видах лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратах.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Фармакогнозия» Б1.0.29 относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Учебного плана ООП специальности Фармация 33.05.01 (уровень специалитета), изучается в пятом, шестом семестрах. Дисциплина ориентирована на формирование знаний, умений и навыков в области фундаментальной естественно-научной подготовки.

Фармакогнозия относится к относится к базовой части дисциплин, которые должны быть изучены для полноценной подготовки провизора по специальности 33.05.01 Фармация. Программа курса предусматривает междисциплинарную интеграцию. Изучение фармакогнозии базируется на знаниях следующих дисциплин: латинский язык, органическая химия, аналитическая химия, биологическая химия (позволяющие понять особенности структуры и функций биологически активных соединений), биология, ботаника, фармакоботаника, фармацевтическая экология (дающие первичное представление об изучаемых видах лекарственных растений и среде их обитания).

Изучение фармакогнозии закладывает базу дальнейшего восприятия и изучения студентами других дисциплин, обеспечивающим подготовку для специальности 33.05.01 Фармация: фармацевтической химии, токсикологической химии, биотехнологии, фармацевтической технологии, фармакологии, клинической фармакологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение, воспитание и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту «Провизор»:

а) общепрофессиональных:

Категория	Код и наименование	Индекс	Код и наименование
-----------	--------------------	--------	--------------------

(группа) общепрофессиональных компетенций	общепрофессиональной компетенции	трудовой функции и ее содержание (из ПС)	индикаторов достижения общепрофессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Профессиональная методология	ОПК-1 - Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Трудовая функция А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Трудовая функция А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов условиях аптечных организаций.	ИД-ОПК1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИД-ОПК1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ИД-ОПК1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
б) профессиональных: экспертно-аналитических			
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Экспертно-аналитический	ПК-4 - Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Трудовая функция А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих организацию лекарственных средств и других товаров аптечного	ИДпк -4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

		ассортимента	
--	--	--------------	--

В результате изучения дисциплины «Фармакогнозия» студент должен

Знать:

- основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, задачи фармакогнозии на современном этапе;
- основные этапы развития фармакогнозии, направления научных исследований в области лекарственных растений;
- общую характеристику сырьевой базы видов лекарственных растений в России;
- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- методы ресурсных исследований по установлению природных запасов ЛРС;
- системы классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
- номенклатуру ЛРС и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве;
- основные сведения о распространении и типы местообитаний лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- влияние природных и антропогенных факторов на накопление сырьевой массы, содержание и динамику действующих веществ в растениях;
- номенклатуру культивируемых лекарственных растений;
- методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;
- морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, возможные примеси;
- основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства;
- методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению ЛРС.
- основные пути и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве;

Уметь:

- определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья в природе и организовывать его заготовку и сушку;
- организовывать работы по интродукции и культивированию лекарственного растительного сырья;
- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе и примеси посторонних растений;
- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
- проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;
- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими НД, лекарственное растительное сырье на содержание биологически активных веществ;
- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, предусмотренными НД;

- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД;
- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС;
- проводить заготовку и первичную обработку ЛРС различных морфологических групп;
- определять ресурсы дикорастущих лекарственных растений, проводить статистическую обработку данных ресурсоведческих исследований.

Владеть:

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
- приемами макро- и микроскопического анализа цельного и измельченного ЛРС;
- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;
- методами определения числовых показателей, регламентирующих доброкачественность ЛРС;
- навыками проведения ресурсоведческих исследований;
- навыками возделывания основных видов культивируемых лекарственных растений.

Изучение дисциплины «Фармакогнозия» направлено на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом «02.006 «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016года №91н.

Трудовая функция А/02.7 - Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

Трудовые действия:

- Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств. Регистрация результатов приемочного контроля в установленном порядке.

Трудовая функция А/03.7 - Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

Трудовые действия:

- Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

Трудовая функция А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента

Трудовые действия:

- Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных средств.

Трудовая функция А/05.7 - Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций.

Трудовые действия:

- Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры		
	ЗЕТ	часы	5	6	9
Аудиторные занятия (всего)		90		90	

В том числе:					
Лекции		36		36	
Практические занятия		54		54	
Лабораторные работы		-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)		90		90	
В том числе:					
УИРС					
Формы аттестации по дисциплине		36		экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	6	216		216	

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов и дидактических единиц

Содержание дисциплины (дидактическая единица). Код компетенции.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
Дисциплинарный модуль 1. Лекарственные растения, содержащие биологически активные вещества – продукты первичного метаболизма	
ДЕ 1. Лекарственное растительное сырье, содержащее углеводы ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Лекарственное растительное сырье, содержащее углеводы. Полисахариды, распространение их в растительном мире, классификация. Химический состав, применение. Виды растительного сырья содержащего полисахариды.
ДЕ 2. Лекарственные растения, сырье и продукты, содержащие липиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Лекарственные растения, сырье и продукты, содержащие липиды. Жиры и жирные масла, ненасыщенные, насыщенные. Методы выделения и количественного определения жиров в растительных маслах. Классификация жирных масел по высыхаемости.
ДЕ 3. Витамины. Виды растительного сырья содержащего витамины ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Витамины. Общая характеристика и классификация. Методы количественного и качественного определения витаминов в растительном сырье. Виды растительного сырья содержащего витамины. Промышленные источники каротина.
Дисциплинарный модуль 2. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла	
ДЕ 4. Основные термины и понятия фармакогнозии. Терпеноиды. ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Фармакогнозия как наука о лекарственных растениях, сырье и продуктах растительного и животного происхождения. Нормативно-техническая документация. Терпеноиды: классификация, распространение в растениях, биогенез.
ДЕ 5. Понятие об эфирных маслах. Изучение растительных источников эфирных масел группы монотерпеноидов ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Локализация эфирных масел в растениях. Растения содержащие эфирные масла группы ациклических, моноциклических и бициклические монотерпеноидов.
ДЕ 6. Изучение растительных источников сесквитерпеноидов	Растения и сырье, содержащие эфирные масла группы сесквитерпеноидов. Химический состав,

ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	методы анализа, выделения, количественное определение в растительном сырье
ДЕ 7. Изучение растительных источников эфирных масел ароматической природы ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Растения и сырье, содержащие эфирные масла группы ароматических соединений. Растительные смолы. Классификация растений и видов смол, химический состав, способы выделения, идентификации, использование в медицине.
Дисциплинарный модуль 3. Лекарственные растения и сырье, содержащие горечи и тритерпеноиды	
ДЕ 8. Понятие о гликозидах. Изучение растительных источников горечей ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Понятие о гликозидах. Физико-химические свойства, химический состав. Распространение в растительном мире. Особенности заготовки, сушки и хранения сырья, содержащего гликозиды. Методы определения гликозидов в растительном сырье. Понятие о горечах, их классификация. Растения и сырье, содержащие горечи (горькие гликозиды).
ДЕ 9. Анализ ЛРС, содержащего сердечные гликозиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Понятие о кардиотонических (сердечных) гликозидах. Распространение в растительном мире. Биосинтез сердечных гликозидов. Сбор, сушка и хранение сырья, содержащего сердечные гликозиды. Классификация растений по содержанию сердечных гликозидов, методы выделения и анализа. Растения и сырье, содержащие кардиотонические гликозиды.
ДЕ 10. Анализ ЛРС, содержащего сапонины. Понятие о фитостероидных гликозидах ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Понятие о сапонилах. Характеристика. Классификация. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Особенности качественного и количественного определения сапонинов в растительном сырье. Пути использования в медицине и в народном хозяйстве. Растения и сырье, содержащие тритерпеновые и стероидные сапонины. Проблема поиска новых растительных источников стероидных сапонинов в нашей стране. Понятие о фитостероидных гликозидах. Растения и сырье, их содержащие.
Дисциплинарный модуль 4. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения с одним и двумя циклами	
ДЕ 11. Анализ ЛРС, содержащего простые фенольные соединения, фенологликозиды, фенилпропаноиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Фенольные соединения. Классификация фенольных соединений. Распространение и локализация в растениях. Применение в медицине. Растения и сырье, содержащие фенольные соединения с одним ароматическим кольцом (простые фенолы, фенилпропаноиды).
ДЕ 12. Анализ ЛРС, содержащего кумарины и хромоны	Кумарины и хромоны. Классификация. Качественное и количественное определение,

ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	структура, свойства. Растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.
ДЕ 13. Растительные источники лигнанов и ксантонов ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Лигнаны и ксантоны. Качественное и количественное определение, структура, свойства. Растения и сырье, содержащие лигнаны и ксантоны.
ДЕ 14. Анализ ЛРС, содержащего антраценпроизводные ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Производные антрацена. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Методы качественного и количественного анализа, выделение из растительного сырья. Применение в медицине. Растения и сырье, содержащие производные антрацена.
Дисциплинарный модуль 5. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды и полифенольные соединения	
ДЕ 15. Анализ ЛРС, содержащего флавоноиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Флавоноиды. Классификация, распространение, физико-химические свойства, структура. Распространение в природе. Методы выделения, очистки и использование в медицине и технике. Растения и сырье, содержащие флавоноиды.
ДЕ 16. Анализ ЛРС, содержащего дубильные вещества ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Полифенольные соединения. Классификация. Локализация действующих веществ в растениях. Свойства, структура, выделение, анализ, использование в медицине и технике. Растения и сырье, содержащие дубильные вещества.
Дисциплинарный модуль 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды. Сырье различного химического состава.	
ДЕ 17. Понятие об алкалоидах. Растения и сырье, содержащие алкалоиды без гетероциклов, пиридиновые и пирролизидиновые алкалоиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Понятие об алкалоидах. Краткая историческая справка. Роль алкалоидов в жизни растений, локализация в растениях. Классификация. Физико-химические свойства. Выделение и идентификация алкалоидов; методы качественного и количественного анализа. Сбор, сушка и хранение сырья, содержащего алкалоиды. Растения, содержащие алкалоиды без гетероциклов в молекуле. Растения, содержащие пирролизидиновые алкалоиды. Методы анализа, использование. Растения содержащие пиридиновые алкалоиды. Методы анализа, идентификации, использования.
ДЕ 18. Растения и сырье, содержащие алкалоиды группы хинолизидина, хинолинового и изохинолинового ряда ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Растения, содержащие алкалоиды группы хинолизидина. Растения, содержащие алкалоиды хинолинового и изохинолинового ряда. Морфиновые алкалоиды, методы анализа, выделения и использование.
ДЕ 19. Растения и сырье, содержащие алкалоиды - производные индола,	Растения, содержащие алкалоиды - производные индола, стероидные и пуриновые

стероидные и пуриновые алкалоиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	алкалоиды. Методы анализа, идентификации, использования.
ДЕ 20. Лекарственные растения и сырье различного химического состава ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Перспективы использования и применения в медицине. Перспективы создания новых лекарственных препаратов на основе данного сырья.
ДЕ 21. Лекарственное сырье и природные продукты животного происхождения ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Лекарственное сырье и природные продукты животного происхождения. Методы получения, анализа, использование в медицине.
Дисциплинарный модуль 7. Лекарственные сборы. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.	
ДЕ 22. Измельченное ЛРС. Лекарственные сборы. Биологически активные добавки к пище ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4 ИД-ОПК1-4	Особенности анализа измельченного ЛРС. Лекарственные сборы. Общие сведения о способах формирования лекарственных сборов, их классификация. Методы приготовления, анализа, условия хранения. Биологически активные добавки к пище.
ДЕ 23. Экология и лекарственные растения. Изменчивость химического состава ЛРС ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4 ИД-пк4-4	Экология и лекарственные растения. Влияние антропогенных факторов на ресурсы лекарственных растений. Влияние различных факторов среды на накопление биологически активных веществ.
ДЕ 24. Сбор, сушка, транспортировка и хранение лекарственного растительного сырья ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4 ИД-ОПК1-4	Основы заготовительного процесса. Сбор, первичная обработка, сушка лекарственного растительного сырья. Правила упаковки, маркировки, транспортировки и хранения.
ДЕ 25. Зачет по коллекции гербария и сырья ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Итоговая проверка знаний студентов с проведением зачета по всей коллекции гербария и сырья лекарственных растений научной медицины России
Дисциплинарный модуль 8. Ресурсоведение лекарственных растений	
ДЕ 26 Роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений	Значение и место дикорастущих растений в современной медицине. Краткая историческая справка. Проведение ресурсоведческих исследований. Цель и задачи ресурсоведения на современном этапе..
ДЕ 27. Основные геоботанические и ресурсоведческие понятия и их использование в ресурсоведении	Теоретические основы ресурсоведческих исследований. Специфическая терминология, используемая в ресурсоведении

ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	
ДЕ 28. Подготовительный этап ресурсоведческих исследований. Единая методика определения запасов лекарственных растений; оценка величины запасов лекарственного растительного сырья на конкретных зарослях и методом ключевых участков ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	Составление списка лекарственных растений. Маршрут обследования территории и способы определения запасов сырья. Оценка величины запасов сырья на ключевых участках.
ДЕ 29. Камеральный этап ресурсоведческих исследований. Статистическая обработка материалов. Оформление результатов исследований ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	Картирование зарослей лекарственных растений. Долгосрочный прогноз эксплуатации зарослей
ДЕ 30. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	Охрана природы и лекарственных растений: понятия, цели, пути достижения. Основные направления охраны лекарственных растений. Состояние ресурсных исследований лекарственных растений в России и Среднем Урале.
ДЕ 31. Влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	Экологические проблемы фармакогнозии. Факторы, негативно влияющие на лекарственные растения. Вещества-загрязнители лекарственных растений.
ДЕ 32. Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	Эксплуатация зарослей дикорастущих лекарственных растений с соблюдением правил заготовки растительного сырья. Законодательное и правовое регулирование заготовки сырья.
ДЕ 33. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Гос. реестр лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению; ГФ XV издания. ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ОПК1-4	Порядок разработки, согласования и утверждения НД на лекарственное растительное сырье: статьи ГФ, фармакопейные статьи (ФС), временные фармакопейные статьи (ВФС) и др.
ДЕ 34. Переработка лекарственного растительного сырья ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2	Технологическая карта этапов переработки лекарственного растительного сырья.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ). Компетенции (ОПК, ПК).		Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Этап освоения компетенции
		Знания (ОПК, ПК)	Умения (ОПК, ПК)	Навыки (ОПК, ПК)	
ДЕ 1	Лекарственное растительное сырье, содержащее углеводы	<p>Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ПК4-4</p>	<p>Распознавать соответствующее лекарственные растения, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ПК4-4</p>	<p>Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего полисахариды, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ПК4-4</p>	Основной
ДЕ 2	Лекарственные растения, сырье и продукты, содержащие липиды	<p>Лекарственные растения и сырье, содержащее жиры и жироподобные вещества, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ПК4-4</p>	<p>Распознавать соответствующее лекарственные растения, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-ПК4-4</p>	<p>Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего жиры и жироподобные вещества, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических</p>	Основной

				их элементов в дневниках ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	
ДЕ 3	Витамины. Виды растительного сырья содержащего витамины	Лекарственные растения и сырье, содержащее витамины, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Распознавать соответствующее лекарственные растения, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего витамины, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Основной
ДЕ 4	Основные термины и понятия фармакогнозии . Терпеноиды.	Предмет и задачи фармакогнозии, нормативные документы на лекарственное растительное сырье. Классификацию терпеноидов, особенности их биогенеза, распространение и роль терпеноидов в растительном мире ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Формулировать предмет, цель, задачи дисциплины, ее значение для профессиональной деятельности провизора. Работать с нормативно-технической документацией на ЛРС ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Методами макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, методами контроля качества сырья, содержащего терпеноиды ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Основной
ДЕ 5	ДЕ 5. Понятие об эфирных	Лекарственные растения и	Распознавать соответствующую	Методами заготов-ки,	Основной

	<p>маслах. Изучение растительных источников эфирных масел группы монотерпеноидов</p>	<p>сырье, содержащее алифатические, моноциклические и бициклические монотерпеноиды, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>ие лекарственные растения, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>качественного и количественного анализа эфирномасличного сырья данной группы, навыками описания результатов идентификации объектов с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	
ДЕ 6	<p>Изучение растительных источников сесквитерпеноидов</p>	<p>Лекарственные растения и сырье, содержащее сесквитерпеноиды, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>Распознавать лекарственные растения, содержащие сесквитерпеноиды, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>Методами заготовки, качественного и количественного анализа эфирномасличного сырья, содержащего сесквитерпеноиды, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	Основной
ДЕ 7	<p>Изучение растительных источников эфирных масел ароматической природы</p>	<p>Лекарственные растения и сырье, содержащее ароматические эфирные масла,</p>	<p>Распознавать соответствующее лекарственные растения, отличать их от</p>	<p>Методами заготовки, качественного и количественного анализа</p>	Основной

		<p>нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>сырья, содержащего ароматические эфирные масла, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	
ДЕ 8	<p>Понятие о гликозидах. Изучение растительных источников горечей</p>	<p>Лекарственные растения и сырье, содержащее горькие гликозиды, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>Распознавать лекарственные растения, содержащие горькие гликозиды, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	<p>Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего горькие гликозиды, техникой приготовления микропрепаратов и определения под микроскопом морфолого-анатомических диагностических элементов изучаемых объектов</p> <p>ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4</p>	Основной
ДЕ 9	<p>Анализ ЛРС, содержащего сердечные гликозиды</p>	<p>Лекарственные растения и сырье, содержащее сердечные гликозиды, нормативно-</p>	<p>Распознавать лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды, отличать их от</p>	<p>Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья,</p>	Основной

		технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье . ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	содержащего кардиогликозиды, техникой приготовления микропрепаратов и определения под микроскопом морфолого-анатомических диагностических элементов изучаемых объектов ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	
ДЕ 10	Анализ ЛРС, содержащего сапонины. Понятие о фитоэкдизонах	Лекарственные растения и сырье, содержащее стероидные и тритерпеновые сапонины, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Распознавать лекарственные растения, содержащие сапонины фитоэкдизоны, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего сапонины, техникой приготовления микропрепаратов и определения под микроскопом морфолого-анатомических диагностических элементов изучаемых объектов ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Основной
ДЕ 11	Анализ ЛРС, содержащего простые фенольные соединения, фенологликозиды, фенилпропаноиды	Лекарственные растения и сырье, содержащее простые фенольные соединения и фенилпропаноиды, нормативно-	Распознавать лекарственные растения, содержащие простые фенольные соединения и фенилпропаноиды, отличать их	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего простые	Основной

		технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	фенольные соединения и фенилпропаноиды, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	
ДЕ 12	Анализ ЛРС, содержащего кумарины и хромоны	Лекарственные растения и сырье, содержащее кумарины и хромоны, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Распознавать лекарственные растения, содержащие кумарины и хромоны, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего кумарины и хромоны, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	Основной
ДЕ 13	Растительные источники лигнанов и ксантонов	Лекарственные растения и сырье, содержащее лигнаны и ксантоны, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное	Распознавать лекарственные растения, содержащие лигнаны и ксантоны, отличать их от видов-примесей, определять подлинность	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего лигнаны и ксантоны, навыками	Основной

		растительное сырье . ИД-ОПК1-1 ИД-ОПК1-2 ИД-пк4-4	сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	
ДЕ 14	Анализ ЛРС, содержащего антраценпроизводные	Лекарственные растения и сырье, содержащее производные антрацена, нормативно-технические документы на соответствие лекарственное растительное сырье	Распознавать лекарственные растения, содержащие антраценпроизводные, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего антраценпроизводные, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	Основной
ДЕ 15	Анализ ЛРС, содержащего флавоноиды	Лекарственные растения и сырье, содержащее флавоноиды, нормативно-технические документы на соответствие лекарственное растительное сырье.	Распознавать лекарственные растения, содержащие флавоноиды, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего флавоноиды, техникой приготовления микропрепаратов и определения под микроскопом морфолого-анатомических диагностических элементов изучаемых	Основной

ДЕ 16	Анализ ЛРС, содержащего дубильные вещества	Лекарственные растения и сырье, содержащее дубильные вещества, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье	Распознавать лекарственные растения, содержащие дубильные вещества, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего дубильные вещества, техникой приготовления микропрепаратов и определения под микроскопом морфолого-анатомических диагностических элементов изучаемых объектов.	Основной
ДЕ 17	Понятие об алкалоидах. Растения и сырье, содержащие алкалоиды без гетероциклов, пиридиновые и пирролизидиновые алкалоиды	Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды с азотом в боковой цепи, пиридиновые и пирролизидиновые алкалоиды, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье .	Распознавать лекарственные растения, содержащие алкалоиды с азотом в боковой цепи, пиридиновые и пирролизидиновые алкалоиды, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего алкалоиды с азотом в боковой цепи, пиридиновые и пирролизидиновые алкалоиды, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	Основной
ДЕ 18	Растения и сырье, содержащие	Лекарственные растения и сырье,	Распознавать лекарственные растения,	Методами заготовки, качественного	Основной

	алкалоиды группы хинолизидина, хинолинового и изохинолинового ряда	содержащее алкалоиды групп хинолизидина, хинолина и изохинолина, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье .	содержащие алкалоиды групп хинолизидина, хинолина и изохинолина, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	и количественного анализа сырья, содержащего алкалоиды групп хинолизидина, хинолина и изохинолина, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	
ДЕ 19	Растения и сырье, содержащие алкалоиды - производные индола, стероидные и пуриновые алкалоиды	Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды - производные индола, стероидные и пуриновые алкалоиды, нормативно-технические документы на соответствующее лекарственное растительное сырье	Распознавать лекарственные растения, содержащие алкалоиды - производные индола, стероидные и пуриновые алкалоиды, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	Методами заготовки, качественного и количественного анализа сырья, содержащего алкалоиды - производные индола, стероидные и пуриновые алкалоиды, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	Основной
ДЕ 20	Лекарственные растения и сырье различного химического состава	Лекарственные растения и сырье, содержащее биологически активные вещества	Распознавать лекарственные растения, содержащие биологически активные вещества	Методами заготовки, и анализа сырья, содержащего биологически активные вещества	Основной

		разного химического состава, нормативно-технические документы на соответствующее сырье	разного химического состава, отличать их от видов-примесей, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	разного химического состава, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	
ДЕ 21	Лекарственное сырье и природные продукты животного происхождения	Основные виды лекарственного сырья и продуктов животного происхождения, особенности их медицинского использования, виды нормативной документации	Определять подлинность сырья и продуктов животного происхождения по внешним признакам, органолептическим показателям, качественным реакциям, проводить контроль качества	Методами заготовки, и анализа сырья и продуктов животного происхождения, навыками описания результатов идентификации сырья	Основной
ДЕ 22	Измельченное ЛРС. Лекарственные сборы. Биологически активные добавки к пище	Виды нормативной документации на измельченное лекарственное растительное сырье. Особенности стандартизации и медицинского применения биологически активных пищевых добавок	Распознавать основные виды измельченного лекарственного растительного сырья, определять подлинность сырья по морфологическим и анатомическим признакам, качественным реакциям	Методами анализа измельченного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп, навыками описания результатов идентификации сырья с наглядным изображением диагностических элементов в дневниках	Основной

ДЕ 23	Экология и лекарственные растения. Изменчивость химического состава ЛРС ОПК 1	Правила заготовки экологически чистого лекарственного растительного сырья. Особенности влияния окружающей среды на состав биологически активных веществ в растениях	Распознавать различные типы местообитаний растений, анализировать степень экологической чистоты мест сбора лекарственного растительного сырья	Методами прогнозирования изменений состава биологически активных веществ растений в зависимости от воздействия факторов среды обитания	Основной
ДЕ 24	Сбор, сушка, транспортировка и хранение лекарственного растительного сырья ОПК 1	Правила заготовки лекарственного растительного сырья различных морфологических групп, этапы заготовительного процесса	Грамотно организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом особенностей местообитаний растений и морфологических групп сырья	Методами сбора, первичной обработки, естественной и искусственной сушки сырья, приведения его в стандартное состояние, упаковки, маркировки, транспортирования и хранения	Основной
ДЕ 25.	Зачет по коллекции гербария и сырья ОПК 1	Все виды лекарственных растений и образцы сырья, изученные в течение курса	Узнавать изученные виды лекарственных растений и образцы сырья, отличать их от примесей	Навыками определения видов лекарственных растений научной медицины России и образцов их сырья по внешним признакам и органолептическим показателям	Завершающий
ДЕ 26 – 32	Ресурсоведение лекарственных растений.	Система рационального использования природных	Проводить статистическую обработку данных	Навыками статистической обработки данных	Основной

	Основные геоботанические и ресурсо-ведческие понятия ОПК 1	ресурсов лекарственных растений и их охрану	ресурсоведческих исследований, определять эксплуатационный запас, возможный объем ежегодных заготовок	ресурсоведческих обследований	
ДЕ 26 – 32	Подготовительный этап ресурсоведческих исследований. Методика определения запасов лекарственных растений ОПК 1	Особенности заготовки лекарственного растительного сырья в стране	Проводить заготовку лекарственного растительного сырья различных морфологических групп	Определять по внешним признакам сырье лекарственных растений различных морфологических групп	Основной
ДЕ 26 – 32	Камеральный этап ресурсоведческих исследований. Статистическая обработка материалов. ОПК 1	Систему комплексного ресурсоведческого исследования лекарственных растений	Определять основные этапы ресурсоведческих обследований дикорастущих зарослей лекарственных растений	Навыками обследования дикорастущих зарослей ЛР	Основной
ДЕ 33 – 34	Переработка лекарственного растительного сырья ОПК 1	Специфику стандартизации лекарственного сырья и лекарственных средств растительного происхождения	Проводить приемку, приведение сырья в стандартное состояние, анализ, переработку, хранение и отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения	Навыками приемки и хранения растительного сырья в условиях аптечной сети	Завершающий
Технологии		Электронный	Опрос в	Проверка	

оценивания ЗУН	тестовый контроль по фармакогнозии, рубежные контроли, итоговые контроли по завершении модулей (коллоквиумы), зачет, экзамен	течение практических занятий, дидактическая дискуссия на практических занятиях, ведение дневников практических занятий, ведение тетрадей по методам количественного анализа БАВ, итоговые контроли по завершении модулей (коллоквиумы), зачет, экзамен	усвоения навыков макро- и микроскопического анализа ЛРС, решение ситуационных задач на занятиях и в качестве домашнего задания, подготовка презентаций и докладов, зачет, экзамен	
----------------	--	--	---	--

Навыки, как составляющие конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
<p>ОТФ - Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя Код ТФ –А/02.7 Проводить приемочный контроль поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.</p>		
Идентифицировать лекарственные растения по внешним признакам, отличия от видов-примесей.	Отработка 100% навыков на практических занятиях не менее 15 раз с каждым студентом.	Обязательная демонстрация навыка на практических занятиях и в ходе промежуточной аттестации по дисциплине
Проводить макро- и микроскопический анализ цельного и измельченного ЛРС и сборов.	Отработка 100% навыков на практических занятиях не менее 15 раз с	Обязательная демонстрация навыка на практических занятиях

	каждым студентом.	
Проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье	Отработка 100% навыков на практических занятиях не менее 5 раз с каждым студентом.	Обязательная демонстрация навыка на практических занятиях

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ), виды занятий и трудоемкость в часах

№ дисциплинарного модуля	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий				Всего
		Лекций	Практ. занятий	Самост. работа студентов	В	
Модуль 1. Лекарственные растения, содержащие БАВ – продукты первичного метаболизма	ДЕ 1.	-	8	8	32	1
	ДЕ 2.	-	4			
	ДЕ 3.	-	12			
Модуль 2. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла	ДЕ 4.	2	-	12	44	
	ДЕ 5.	2	8			
	ДЕ 6.	2	4			
	ДЕ 7.	2	12			
Модуль 3. Растения и сырье, содержащие горечи и тритерпеноиды	ДЕ 8.	2	4	8	32	
	ДЕ 9.	2	4			
	ДЕ 10.	4	8			
Модуль 4. Растения и сырье, содержащие фенольные соединения с 1 и 2 циклами	ДЕ 11.	2	3	15	35	
	ДЕ 12.	2	1,5			
	ДЕ 13.	2	1,5			
	ДЕ 14.	2	6			
Модуль 5. Растения и сырье, содержащие флавоноиды и полифенолы	ДЕ 15.	6	6	15	40	
	ДЕ 16.	4	9			
Модуль 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды. Сырье различного химического состава.	ДЕ 17.	2	3	15	40	
	ДЕ 18.	4	3			
	ДЕ 19.	2	3			
	ДЕ 20.	-	6			
	ДЕ 21.	2	-			
Модуль 7. Лекарственные сборы. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.	ДЕ 22.	4	6	9	29	
	ДЕ 23.	2	-			
	ДЕ 24.	2	-			
	ДЕ 25.	-	6			

Модуль 8. Ресурсоведение лекарственных растений	ДЕ 26.	2	2	40	72
	ДЕ 27.	2	2		
	ДЕ 28.	2	2		
	ДЕ 29.	2	2		
	ДЕ 30.	2	2		
	ДЕ 31.	2	2		
	ДЕ 32.	2	2		
	ДЕ 33.	1	1		
	ДЕ 34.	1	1		
Экзамен, зачет					36
ИТОГО		68	134	122	360

7. Примерная тематика:

7.1 Курсовых работ Не предусмотрено учебным планом

7.2 Учебно-исследовательских, творческих работ:

Лекарственные растения и сырье, применяемые при гипертонической болезни.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при остром гастрите.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при хроническом гастрите

Лекарственные растения и сырье, применяемые при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при заболеваниях печени.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при хроническом холецистите.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при пиелонефрите.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при мочекаменной болезни.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при сахарном диабете.

Лекарственные растения и сырье, применяемые для лечения и профилактики ОРВИ.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при острых и хронических бронхитах.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при заболеваниях верхних дыхательных путей.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при кожных заболеваниях.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при аллергических заболеваниях.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при колитах и энтероколитах.

Лекарственные растения и сырье, применяемые для лечения и профилактики атеросклероза.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при ИБС.

Лекарственные растения и сырье, применяемые в акушерстве и гинекологии.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при гипотонии.

Лекарственные растения и сырье, применяемые при иммунодефицитных состояниях.

Лекарственные растения в гомеопатии.

Растения, входящие в состав биологически активных пищевых добавок (БАД).

Лекарственные растения Свердловской области.

Лекарственные растения Европейской части России.

Лекарственные растения Дальнего Востока.

Лекарственные растения Крыма и Кавказа.

Лекарственные растения и сырье, применяемые для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

7.3 Рефератов: Не предусмотрено учебным планом

8 . Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитет).

При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности 33.05.01 Фармация.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее образование и стаж трудовой деятельности по профилю специальности, а также имеющие ученую степень кандидата наук.

8. 1. Образовательные технологии

Виды учебной деятельности по дисциплине – практические занятия, самостоятельная работа (подготовка доклада или защита реферата, обсуждение проблемных вопросов). Весь курс обучения построен на основе действующей законодательной и нормативно-правовой базы по вопросам информатизации сфере обращения ЛП. Лекционный курс построен на основе современной нормативной и правовой документации по фармацевтической информационной системе. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедиа-презентаций, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися. Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий. На практических занятиях исследуются и комментируются проблемные ситуации информационного обеспечения фармацевтической практики. Для проведения практических занятий оснащен компьютерный класс с использованием современного программного оборудования, где обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя анализируют статистические данные, формируют базы данных, работают с Интернет-ресурсами, решают ситуационные задачи. Практическое занятие проводится индивидуально или с малой группой. В процессе подготовки по дисциплине обучающимся предоставляется возможность выполнять исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, научного общества молодых ученых УГМУ.

Кроме этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале УГМУ. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»). Самостоятельная работа предусматривает изучение законодательства и нормативно-правовых документов, учебной литературы, поиск, анализ, систематизация информации по заданной теме с использованием Интернет ресурсов.

Основные технологии, формы проведения занятий:

С целью повышения эффективности взаимодействия преподавателя и обучающихся, реализуются образовательные технологии, направленные на развитие профессиональных компетентной личности специалиста. При изучении учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Личностно-ориентированное (личностно-развивающее) обучение, соответствующее следующим требованиям: выявить имеющийся объем знаний у обучающегося; изложение материала направлено на расширение объема знаний,

структурирование и интегрирование предметного содержания, на преобразование наличного опыта каждого студента; согласование уже имеющихся навыков с научным содержанием сообщаемых знаний; стимулирование студента к самообразованию и самовыражению; выделение общелогических и специфических задач при выполнении учебных заданий; осуществление постоянного контроля результатов, систематичность процесса обучения; образовательный материал обеспечивает построение, реализацию, рефлекссию и оценку учения как субъектной деятельности.

2. Проблемное обучение, предполагающее последовательную постановку перед обучающимися проблем, в процессе решения которых они усваивают не только знаниевую компоненту профессиональной деятельности, но и навыки ее осуществления. Технология проблемного обучения позволяет не только приобретать новые знания, умения, навыки, но и накапливать опыт творческого решения разнообразных профессиональных задач. Сущность проблемной интерпретации учебного материала состоит в том, что преподаватель не сообщает весь объем знаний в готовом виде, но ставит перед обучающимися проблемные задачи, побуждая искать способы и средства их решения.

3. Компьютерное обучение, подразумевающее дидактическую систему подготовки и трансляции учебной информации обучающемуся, основным средством реализации которой является компьютер. Компьютер может выполнять функции преподавателя, учебника, справочно-информационного ресурса при подключении к Интернету, мультимедийной системы, объединяющей текст, звук, видеоряд. Компьютеры, объединенные в сеть, позволяют совместно овладеть знаниями, моделируя виртуальную педагогическую ситуацию.

Формы проведения занятий:

Основными формами проведения занятий являются лекции и практические занятия. Основное назначение лекций – обеспечить изучение основного материала дисциплины, связать его в единое целое. Рекомендуется вести контроль ведения студентами конспектов изучаемого учебного материала, восстановление пропущенных лекций. В начале лекции преподаватель называет ее тему, основные вопросы, указывает основную и дополнительную литературу. После каждой изученной темы курса делаются обобщающие выводы и даются указания по самостоятельной работе над учебным материалом.

Рекомендуется применять такие формы интерактивного обучения, как лекции дискуссии, лекции-беседы, проблемные лекции с разбором конкретных ситуаций. В основе нетрадиционных форм лекций лежат следующие принципы контекстного обучения:

1. Принцип проблемности, предполагающий представление учебного материала в виде проблемных ситуаций и вовлечение слушателей в совместный анализ и поиск решений.

2. Принцип диалогического общения. Активизация лекции предполагает использование определенных методических приемов включения слушателей в диалогическое общение, протекающее в виде внешнего и внутреннего диалога.

3. Принцип совместной коллективной деятельности. Проведение небольших дискуссий по ходу лекции при анализе и решении проблемных ситуаций позволяет создать активную, творческую и эмоционально положительную атмосферу, способствующую самоорганизации коллективной деятельности обучающихся.

Практические занятия имеют важнейшее значение для усвоения программного материала. Целью занятий является представление результатов самостоятельной работы студентов и обсуждение вопросов по наиболее важным и сложным темам учебной дисциплины. Данная цель предполагает решение следующих задач:

1. Дать студентам общее представление о содержании, форме, объеме и порядке проведения занятия по учебной дисциплине

2. Выявить основные вопросы для обсуждения, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к семинару.

3. Нацелить обучающихся на овладение навыками самостоятельной работы.

4. Обсуждается дополнительная научная и учебно-методическая литература по наиболее актуальным проблемам курса для самостоятельного изучения. На каждом таком занятии обучающиеся решают практические задачи и демонстрируют результаты выполнения учебного задания, выданного на предыдущем занятии.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение опроса в письменной или электронной форме (тестирование) обучающихся по материалам лекций и практических работ. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. В качестве методики проведения практические занятия используют обсуждение существующих точек зрения на проблематику, отраженную в соответствующих темах и вопросах занятий и пути ее решения, подготовку тематических докладов, позволяющих вырабатывать навыки публичных выступлений, а также способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

С целью проверки знаний обучающихся предполагаются следующие формы контроля:

- представление дневников-отчетов по теме занятия;
- демонстрация знаний латинской терминологии по теме занятия;
- решение ситуационных задач.

Информационно-техническое обеспечение

Информационно-техническое обеспечение позволяет обучающимся в течение всего периода обучения использовать индивидуальный неограниченный доступ к электронной библиотеке УГМУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).

При использовании электронных изданий каждому обучающемуся во время самостоятельной подготовки может быть предоставлено рабочее место с компьютером и выходом в Интернет на базе учебных компьютерных классов и читального зала библиотеки.

Обеспечен доступ к электронной информационно-образовательной среде УГМУ-TANDEM и образовательные порталы Университета. Учебная, учебно-методическая информация представлена на образовательном портале [MedSpace https://edu.usma.ru](https://edu.usma.ru)

Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»).

Основные технологии, формы проведения занятий:

1. Классическая лекция с использованием мультимедийного оборудования,
2. Лекция с наводящими вопросами,
3. Мультимедийные практические занятия,
4. Отработка мануальных навыков по методике работы,
5. Ситуационные задачи,
6. Тестовые контролирующие задания для практических занятий,
7. Обучение на основе опыта,
8. Подготовка индивидуальных проектов (доклад + презентация).

8.2. Материально-техническое оснащение

Учебная аудитория.

Столы (в том числе лабораторные), стулья.

Ноутбуки, мультимедийный проектор для демонстрации презентаций.

Компьютерные презентации к лекционным и практическим занятиям.

Микроскопы, осветительные приборы, ручные лупы.

Химические реактивы и посуда.

Образцы лекарственного растительного сырья и гербарные образцы лекарственных растений, в том числе 100 процентов из числа тех видов лекарственного растительного сырья, которое реализуется населению через аптечную сеть, а также образцы примесей к нему.

Наборы методических рекомендаций и пособий.

Таблицы, схемы.

Наборы тестовых заданий в электронном и в бумажном виде.

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarev CenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- Windows Server 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- Windows Server 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- Exchange Server 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL Server Standard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- Cisco CallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (лицензия № 2B1E-230526-081804-1-9021 от 25.05.2023 г., срок действия лицензии: по 11.06.2025 г., ООО «Экзакт»).

8.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

8.4. Прикладное программное обеспечение

8.4.1. Офисные программы

- Office Standard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- Office ProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- Office Standard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

8.4.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

- Программное обеспечение iSpring Suite (договор № 620Л от 23.07.2024 г., срок действия лицензии: на 12 месяцев, ООО «Софтлайн проекты»);

8.4.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

- Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа «Юрайт». Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

- Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе Dspace. Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018 Срок действия: бессрочный. Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

- Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024. Срок действия до: 31.12.2025 г. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература:

9.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия).

1. Самылина И.А., Фармакогнозия : учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html>

2. Фармакогнозия. Гербарий лекарственных растений CD-R. Версия 1.1. (Электронная версия коллекции кафедры фармакогнозии ММА) / Под ред. И.А. Самылиной.

9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

- Электронная библиотечная система «Book Up» Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/> ООО «Букап» Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года.

- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/> ООО «ЭБС ЛАНЬ».

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года.

- Образовательная платформа «Юрайт». Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/> ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022. Срок действия до: 31.08.2023 года.

- Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace. Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/> Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. No 212-р. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018. Срок действия: бессрочный.

- Централизованная подписка (электронные ресурсы) Springer Nature:

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Springer Journals Archive, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года). Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com> Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный

- база данных eBook Collections (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году. Срок действия: бессрочный.

- база данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- база данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный

- база данных eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Срок действия: бессрочный.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Срок действия: бессрочный.

- база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Materials. Ссылка на ресурс: <https://materials.springer.com> Срок действия до 29.12.2023. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Срок действия: бессрочный

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Nature Protocols and Methods. Ссылка на ресурс: <https://experiments.springernature.com> Срок действия до 29.12.2023.

- Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической

коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH. Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi> Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com> Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки. - Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год. Срок действия: бессрочный.

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XV издание. В 4 томах. <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

2. <http://6years.net/index.php?do=static&page=Farmakognozija>

3. <http://www.fito.nnov.ru/special/>

4. <http://www.edudic.ru/elr/>

5. <http://www.plantarium.ru>

9.1.3. Учебники

1. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2013. - 846 с.

2. Куркин В.А. Фармакогнозия : Учебник для студ. мед. вузов / В. А. Куркин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Самара : Офорт : ГОУВПО СамГМУ Росздрава, 2007. - 1239 с.

9.1.4. Учебные пособия

1. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи / Под ред. И.А. Самылиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с.

2. Новикова, Н. Е. Вторичные метаболиты растений: учебно-методическое пособие / Н. Е. Новикова. - Орел: ОрелГАУ, 2018. -111 с. // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/118757>.

9.2. Дополнительная литература

9.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Самылина И.А., Потанина О.Г. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html>

2. Самылина И.А., Потанина О.Г. Фармакогнозия. Атлас. Том 2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 432 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html>

3. Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html>

4. Ковалева, Т. Ю. Фармакогнозия: Практикум: учебное пособие / Т. Ю. Ковалева, И. П. Седишев, М. С. Золотарева. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 92 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/240176>.

5. Контроль качества лекарственных средств растительного происхождения: учебное пособие / Г. М. Латыпова, В. А. Катаев, К. А. Пупыкина, Е. В. Красюк. - Уфа: БГМУ, 2020. - 122 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/155780>.

6. Крючков, А. Н. Фармакогнозия: практикум для студентов фармацевтического факультета: учебное пособие / А. Н. Крючков. - Самара: , 2021. - 203 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/193945>.

7. Лунегов, А. М. Фармакогнозия: учебное пособие для вузов / А. М. Лунегов, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 148 с. - ISBN 978-5-8114-9109-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/221183>.

8. Медетханов, Ф. А. Фармакогнозия: учебное пособие / Ф. А. Медетханов, И. А. Конакова, М. И. Гилемханов. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2022. - 135 с. // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/242615э>.

9. Практикум по фармакогнозии: 2019-08-14. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122922>.

10. Суханов, А. Е. Количественный фармацевтический и фармакопейный анализы лекарственных веществ и фармацевтического сырья: учебное пособие для вузов / А. Е. Суханов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 440 с. — ISBN 978-5-507-44392-5. // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/255191>.

9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Избранные лекции по фармакогнозии : учебное пособие / В. Ф. Левинова [и др.]; под ред. Г. И. Олешко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Пермь : Изд-во Перм. гос. фарм. акад., 2006. - 305 с.

2. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии : учебное пособие для студ. мед. вузов / Под ред.: И. А. Самылиной, А. А. Сорокиной. - М. : Мед. информ. агентство, 2007. - 672 с.

3. Макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья : учебное пособие по фармакогнозии / Л. Г. Печерская [и др. ; под ред. Г. И. Олешко. - Пермь : Изд-во Перм. гос. фарм. акад., 2006. - 329 с.

4. Химический анализ биологически активных веществ лекарственного растительного сырья и продуктов животного происхождения : Учебное пособие / Под ред. Г. И. Олешко. - Пермь : Изд-во Перм. гос. мед. акад., 2006. - 335 с.

5. Целебные свойства дикорастущих растений: учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Г. Демидова, Л. А. Манохина [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 452 с. - ISBN 978-5-8114-8421-8. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176679>.

6. Гагиева, Л. Ч. Ресурсы лекарственных и кормовых трав в фитоценозах горной зоны РСО - Алания: монография / Л. Ч. Гагиева, Б. Г. Цугкиев. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-906647-58-0. URL: <https://e.lanbook.com/book/214850>.

7. Гусев, Н. Ф. Витамины. Эколого-биологические аспекты применения: монография / Н. Ф. Гусев. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2017. — 240 с. — ISBN 978-5-88838-998-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134465>.

8. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1908-1. // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212174>.

9. Савельева, Е. Е. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: учебное пособие / Е. Е. Савельева, Н. А. Булгакова, Е. С. Тютрина. - Красноярск: КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2020. - 191 с. // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167122>.

10. Семенова, Е. Ф. Частная фармакогнозия. Ситуационные задачи: учебное пособие: в 2 частях / Е. Ф. Семенова. - Пенза: ПГУ, 2019. - Часть 1 - 322 с. - ISBN 978-5-

10. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине «Фармакогнозия», которая изучается в 5, 6 и 9 семестрах. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений обучающихся заключается в формировании итоговой рейтинговой оценки обучающегося на основе кумулятивного принципа.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена в 6 семестре при условии набора 40 и более рейтинговых баллов в каждом семестре) и успешной сдачи рубежного контроля (коллоквиума) по каждому из модулей.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по итоговому контролю знаний и умений в форме экзамена составляет 40 рейтинговых баллов. Максимальный рейтинг при сдаче зачета обучающимся составляет 20 баллов.

Правила формирования рейтинговой оценки студента по учебной дисциплине

Для перевода итогового рейтинга студента по дисциплине в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине в случае экзаменационного контроля (6 семестр)	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«зачтено»	50 – 100
«незачтено»	0 - 49
«неудовлетворительно	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

11. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к РПД.