

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА

Минздрава России

О.В. Ремизов

«24» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Лекарствоведение»

Специальность _____ 33.02.01 Фармация _____

Форма обучения _____ очно-заочная _____

Срок освоения ОПОП СПО _____ 2 года 3 мес _____

Кафедра _____ фармации _____

Владикавказ, 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 33.02.01. «Фармация», утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации «13» июля 2021 г. № 449.

2. Учебный план ОПОП СПО по специальности 33.02.01 Фармация, (программа подготовки специалистов среднего звена) (очно-заочная форма на базе среднего общего образования (11 классов)) утвержденного ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «24» мая 2023 г., протокол №8.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «16» мая 2023 г., протокол № 10.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «23» мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «24» мая 2023 г., протокол № 8.

Разработчики:

Заведующая кафедрой фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, к. фарм. н., доцент Бидарова Ф.Н.

Ст. преподаватель кафедры фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России Гергиева И.В.

Рецензент:

А.М. Караева, к.б.н., старший методист СОМК г. Владикавказ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1. Область применения рабочей программы	4
1.1 Перечень общих компетенций	4
1.2 Перечень профессиональных компетенций	5
1.3. Особенности дисциплины	5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
2.1. Общие компетенции	8
2.2. Профессиональные компетенции	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии	16
3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) МДК.01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии	17
3.2. Календарно-тематический план лекционного курса 2 семестр	29
3.3. Календарно-тематический план лекций по фармакогнозии 3 семестр	32
3.4. Календарно-тематический план практических занятий курса 2 семестр	32
3.5. Календарно-тематический план практических занятий курса 3 семестр	34
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	35
4.5. Информационное обеспечение обучения	35
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	37
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ	42
6.1. Перечень вопросов к итоговому экзамену по фармакогнозии для студентов	42
6.2. Примерный перечень ситуационных задач	44
5.3. Примерный перечень тестовых заданий	44

1.1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ
СРЕДСТВАМИ И ОТПУСК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ
МЕДИЦИНСКОГО И ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ»
МДК.01.01 Лекарствоведение

1. Область применения рабочей программы

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 33.02.01 Фармация разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449 (далее соответственно ФГОС СПО, ФГОС).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Лекарствоведение с основами фармакогнозии» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 12.	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи

	гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью
--	---

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения
ПК 1.3.	Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ПК 1.9.	Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы
ПК 1.11.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Знать:

Основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора.

Основные этапы развития фармакогнозии. Современные направления научных исследований в области лекарственных растений.

Характеристику сырьевой базы лекарственных растений

Организацию заготовок лекарственного растительного сырья; заготовительные организации и их функции

Систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений

Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений

Номенклатуру культивируемых лекарственных растений; основные приемы их возделывания

Систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая)

Номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве

Основные сведения о распространении и место обитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине

Влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ

Методы макроскопического и микроскопического анализов цельного лекарственного сырья. Анализ сборов

Морфолого-анатомические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси

Основные группы биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ

Методы выделения и очистки основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья

Основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья

Показатели качества сырья и методы их определения

Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НТД

Требования к результатам анализа лекарственного растительного сырья

Права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья

Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве

Основные сведения о применении в медицине лекарственных средств растительного и животного происхождения

Правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем

Уметь:

Определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном видах

Использовать макроскопический анализ для определения подлинности лекарственного растительного сырья

Использовать микроскопический анализ для определения подлинности лекарственного растительного сырья

Определять лекарственное растительное сырье в цельном виде с помощью соответствующих определителей; определять состав официальных сборов

Распознавать примеси посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья, а также его определения в цельном, резаном виде

Проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.)

Выбрать соответствующие методы хроматографии для анализа лекарственного растительного сырья

Анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими НТД, лекарственное растительное сырье на содержание эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.

Проводить определение влажности, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными ГФ

Проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно ГФ

Проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа

Пользоваться нормативной и справочной литературой для решения профессиональных задач

Изготовить лекарственные формы из лекарственного растительного сырья по экстенпоральным рецептам и требованиям ЛПУ по оптимальному варианту технологии с контролем качества на каждой стадии изготовления

Информировать посетителей аптек по вопросам рационального выбора и использования ЛРС и фитопрепаратов

Отпускать готовые лекарственных средств растительного происхождения, внутриаптечную заготовку, экстенпоральные лекарственные формы, содержащие растительные компоненты населению и в отделения ЛПУ

Упаковывать и оформлять лекарственные формы, изготовленные с использованием лекарственного растительного сырья в аптеке

Выбирать оптимальные условия хранения и срока годности лекарственных форм, изготовленных из лекарственного растительного сырья

Размещение лекарственное растительное сырье и фитопрепараты в помещениях хранения и производственных помещениях РПО с соблюдением принципа хранения по фармакологическим группам, группам токсичности, спискам ПККН, физико-химическим свойствам, видам лекарственных форм, срокам годности

Информировать пациентов по рациональному применению и хранению лекарственных препаратов растительного происхождения в домашних условиях

Организовывать и проводить заготовку ЛРС

Определять ЛР по морфологическим признакам с помощью соответствующих определителей в различных сообществах и местообитаниях

Собирать ЛРС различных морфологических групп и оценивать его

Владеть навыками:

Проводить сбор ЛРС различных морфологических групп

Отличать ЛР от возможных примесей

Проводить приемку лекарственного растительного сырья

Проводить товароведческий анализ ЛРС (установление подлинности и доброкачественности)

Определять ресурсы дикорастущих ЛР региона на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методик определения урожайности

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 12	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и	Умения: оценивать состояние пострадавшего и условия для оказания первой помощи; выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан; проводить мероприятия по оказанию первой помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан

	других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Знания: критерии безопасных условий для оказания первой помощи; клинические проявления состояний при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях; перечень мероприятий по оказанию первой помощи
--	--	---

2.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Практический опыт: - реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента на основе растительного сырья; - оказание первой помощи пострадавшим при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан
		Умения: - применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента; - оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; - использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности; - заполнять извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата, о побочных действиях, о жалобах потребителей; - собирать информацию по спросу населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента и потребностям в них; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться нормативно – технической и справочной документацией; - определять состояния, при которых оказывается первая помощь

		Знания: - современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - фармакологические группы лекарственных средств; - характеристика лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизм действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия; - правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях; - правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, назначенных медицинским работником; - порядок и формы регистрации незарегистрированных побочных действий лекарственных препаратов; - методы поиска и оценки фармацевтической информации; - перечень состояний, при которых оказывается первая помощь
	ПК 1.9. Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в	Практический опыт: реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Умения: - проводить приёмку товаров аптечного ассортимента; - проводить проверку сопроводительных документов по составу и комплектности; - оформлять отчетные документы по движению лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; - собирать информацию и оформлять документацию установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;

	соответствии с требованиями нормативно-правовой базы	- пользоваться контрольно-измерительными приборами, специализированным оборудованием, в том числе в системе мониторинга движения лекарственных препаратов, программами и продуктами информационных систем, используемыми в фармацевтических организациях; - вести предметно – количественный учет лекарственных средств посредством заполнения журнала; - проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности; - проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов; - соблюдать условия хранения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; - использовать технические средства, технологии, включая программное обеспечение и информационные справочные системы, для обеспечения надлежащего порядка и условий хранения товаров аптечного ассортимента; - понимать и осознавать последствия несоблюдения условий хранения лекарственных средств; - прогнозировать риски потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения; - вести учет лекарственных средств в помещении хранения; - интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения Знания: - современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;
--	--	---

		- фармакологические группы лекарственных средств; - правила приемки товара, состав и структура сопроводительных документов; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - правила и порядок действий с лекарственными средствами, подлежащими изъятию из гражданского оборота; - положения законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; - требования к отчетной документации, структуру и состав отчетной документации; - порядок ведения предметно – количественного учета лекарственных средств; – информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации; - требования к качеству лекарственных средств, в том числе к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; - порядок транспортировки термолабильных лекарственных средств по «холодовой цепи» и используемые для контроля соблюдения температуры средства; - перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе по торговым наименованиям; - правила ценообразования на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты; - порядок утверждения и обновления перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения;
--	--	--

		- порядок работы в системе мониторинга движения лекарственных препаратов; - перечень товаров, разрешенных к продаже в аптечных организациях наряду с лекарственными препаратами; - требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - методы и приемы урегулирования претензий с поставщиком; - порядок учета лекарственных средств с ограниченным сроком годности; - особенности хранения иммунобиологических лекарственных препаратов и медицинских пиявок; - особенности хранения лекарственных средств, подлежащих предметно – количественному учету; - принципы хранения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	Практический опыт: реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Умения: - соблюдать правила санитарно–гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации лекарственных препаратов в аптечной организации Знания: - требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ДИСЦИПЛИНЫ МДК.01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося
		Всего, часов	Лекции	в т.ч. практические занятия, часов	Всего, часов
1	2	4	5	6	7
ПК 1.3 ПК 1.9 ПК 1.11	МДК.01.01 Лекарствоведение	174	32	134	46
	Всего:	174	32	134	46

3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) МДК.01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК.01.01 Лекарствоведение		
Раздел 1. Общая фармакогнозия		12
Тема 1.1. Введение	Содержание лекций	
	1. Определение фармакогнозии как науки. Основные понятия и термины. Историческая справка. Пути использования лекарственного растительного сырья. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений на современном этапе. Основы рационального природопользования. Экология и лекарственные растения.	2
Тема 1.2. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.	Содержание лекций	
	1. Источники лекарственного растительного сырья. Культивирование лекарственных растений. Общие правила сбора лекарственного растительного сырья. Сбор отдельных морфологических групп лекарственного растительного сырья. 2. Сушка лекарственного растительного сырья в зависимости от химического состава и морфологической группы сырья. 3. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние. Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья. НД, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья. Порядок приемки лекарственного растительного сырья.	2
Тема 1.3. Анализ лекарственного растительного сырья	Содержание лекций	
	1. Методы анализа: макроскопический, микроскопический, товароведческий. Основные этапы товароведческого анализа	2
	В том числе практических занятий	

	Практическое занятие №1. Макроскопический анализ листьев, трав, цветков, плодов, кор, подземных органов.	2
	Практическое занятие №2. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листьев, кор, подземных органов).	
	Практическое занятие №3. Работа с нормативной документацией, регламентирующей качество лекарственного растительного сырья.	
	Практическое занятие №4. Анализ аналитической пробы №1.	
	Самостоятельная работа по теме занятия	4
Раздел 2. Лекарственное растительное сырье, влияющее на афферентную нервную систему.		18
Тема 2.1. Лекарственное растительное сырье, влияющее на афферентную нервную систему. Лекарственное растительное сырье вяжущего и обволакивающего действий.	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества	2
	2. Характеристика лекарственного растительного сырья обволакивающего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Лен посевной, алтей лекарственный, алтей армянский.	2
	3. Лекарственное растительное сырье вяжущего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Дуб обыкновенный, черника обыкновенная, черемуха обыкновенная,	2
	4. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Ольха серая и клейкая, горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, лапчатка прямостоячая.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №5. Корни алтея, кора дуба – макроскопический и микроскопический анализы. Микрохимический анализ на слизь, крахмал и дубильные вещества.	2
	Практическое занятие №6. Плоды черники, плоды черемухи, соплодия ольхи – макроскопический анализ.	2
	Практическое занятие №7. Корневища лапчатки, корневища бадана, корневища змеевика, корневища и корни кровохлебки – макроскопический анализ.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	4
Раздел 3. Лекарственное растительное сырье противомикробного действия.		16

Тема 3.1. Характеристика лекарственного растительного сырья противомикробного действия.	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды	2
	2. Характеристика лекарственного растительного сырья противомикробного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Шалфей лекарственный, ромашка аптечная, ромашка пахучая.	2
	3. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Зверобой продырявленный и пятнистый, календула лекарственная, эвкалипт прутовидный. Краткая характеристика: ель обыкновенная.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №8. Цветки ромашки аптечной, цветки ромашки пахучей – макроскопический анализ. Изучение примесей к цветкам ромашки аптечной.	2
	Практическое занятие №9. Трава зверобоя – анализ аналитической пробы № 1.	2
Тема 4.1. Лекарственное растительное сырье, возбуждающее ЦНС.	Практическое занятие №10. Цветки календулы лекарственной, листья эвкалипта прутовидного-макроскопический анализ.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	4
	Раздел 4. Лекарственное растительное сырье, влияющее на ЦНС.	30
	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы и фенолгликозиды	2
Тема 4.2.	2. Характеристика лекарственного растительного сырья общетонизирующего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Женьшень настоящий, аралия маньчжурская, заманиха высокая, элеутерококк колючий, левзея сафлоровидная, лимонник китайский, родиола розовая.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №11. Плоды и семена лимонника, корневища с корнями левзеи, корневища и корни родиолы розовой – макроскопический анализ.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	4

Лекарственное растительное сырье, угнетающее центральную нервную систему.		
Тема 4.2.1. Лекарственное растительное сырье потогонного действия.	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Биогенные стимуляторы, получение, применение.	2
	2. Характеристика лекарственного растительного сырья потогонного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Липа сердцевидная, малина обыкновенная, бузина черная, череда трехраздельная.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №12. Цветки липы, трава череды – макроскопический анализ. Трава череды – микроскопический анализ. Определение подлинности потогонного сбора по морфологическим признакам.	2
Тема 4.2.2. Лекарственное растительное сырье седативного действия.	Самостоятельная работа по теме занятия	4
	Содержание лекций	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья седативного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Валериана лекарственная, мята перечная, Melissa лекарственная, пустырник сердечный и пятилопастной, синюха голубая, хмель обыкновенный. Краткая характеристика: пион уклоняющийся.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №13. Листья мяты перечной – макроскопический и микроскопический анализы. Трава пустырника, корневища с корнями валерианы – макроскопический анализ. Определение подлинности седативного сбора по морфологическим признакам.	2
Раздел 5. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции исполнительных органов и систем.	Самостоятельная работа по теме занятия	4
		72
Тема 5.1. Лекарственное растительное сырье	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды	2

сырье, влияющее на сердечно-сосудистую систему.	2. Характеристика лекарственного растительного сырья кардиотонического действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Наперстянка пурпуровая, наперстянка крупноцветковая, наперстянка шерстистая, ландыш майский, адонис весенний. Краткая характеристика: строфант Комбе.	2
	3. Характеристика лекарственного растительного сырья антиаритмического действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Боярышник колючий, кроваво-красный и другие виды.	2
	4. Характеристика лекарственного растительного сырья антигипертензивного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Сушеница топяная. Краткая характеристика: раувольфия змеиная, барвинок малый.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №14. Листья ландыша – макроскопический и микроскопический анализы. Изучение примесей к листьям ландыша. Плоды и цветки боярышника, трава сушеницы топяной – макроскопический анализ. Изучение примесей к траве сушеницы топяной.	2
Тема 5.2. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции мочевыделительной системы.	Самостоятельная работа по теме занятия	2
	Содержание лекций	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на функции мочевыделительной системы. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Брусника обыкновенная, толокнянка обыкновенная, горец птичий, хвощ полевой, марена красильная.	2
	2. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на функции мочевыделительной системы. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Почечный чай, можжевельник обыкновенный, береза повислая и пушистая, василек синий, эрва шерстистая.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №15. Листья толокнянки, листья брусники – макроскопический анализ. Изучение примесей к ним.	2
	Практическое занятие №16. Трава хвоща полевого, трава горца птичьего – макроскопический анализ. Изучение примесей к траве хвоща полевого.	2

	Самостоятельная работа по теме занятия	2
Тема 5.3. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции органов дыхания.	Содержание лекций	2
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.	2
	2. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды.	2
	3. Характеристика лекарственного растительного сырья противокашлевого действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Багульник болотный. Краткая характеристика: мачок желтый.	2
	4. Характеристика лекарственного растительного сырья отхаркивающего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Солодка голая и уральская, фиалка трехцветная и полевая, мать-и-мачеха, подорожник большой, термопсис ланцетный, девясил высокий, душица обыкновенная, тимьян ползучий, тимьян обыкновенный, анис обыкновенный.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №17. Трава душицы – макроскопический и микроскопический анализы. Побег багульника – макроскопический анализ.	2
Тема 5.4. Лекарственное растительное сырье, регулирующее систему пищеварения.	Практическое занятие №18. Корни солодки – макроскопический и микроскопический анализы. Листья мать-и-мачехи, листья подорожника – макроскопический анализ. Изучение примесей к ним. Определение подлинности грудного сбора.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	2
	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые гликозиды и горечи.	2
	2. Лекарственные растения и сырье, содержащие лигнаны, кумарины и хромоны.	2
	3. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла и жирные масла.	2
	4. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на	

	секрецию пищеварительных желез. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Полынь горькая, вахта трехлистная, одуванчик лекарственный, аир болотный, золототысячник малый.	2
	5. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на секрецию пищеварительных желез. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Чага, фенхель обыкновенный, укроп пахучий, тмин обыкновенный, кориандр посевной.	2
	6. Характеристика лекарственного растительного сырья желчегонного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, кукуруза обыкновенная, чистотел большой, расторопша пятнистая.	2
	7. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные	2
	8. Лекарственное растительное сырье слабительного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Крушина ольховидная, жостер слабительный, морская капуста, сенна остролистная.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №19. Трава полыни горькой – макроскопический и микроскопический анализы. Корни одуванчика – макроскопический анализ.	2
	Практическое занятие №20. Составление таблицы отличительных признаков плодов семейства Сельдереиные. Определение подлинности желудочно-кишечного сбора по морфологическим признакам.	2
	Практическое занятие №21. Цветки бессмертника песчаного, столбики с рыльцами кукурузы – макроскопический анализ.	2
	Практическое занятие №22. Кора крушины – макроскопический и микроскопический анализы. Плоды жостера – макроскопический анализ. Качественные реакции на оксиантрахиноны.	2
Тема 5.5. Лекарственное растительное сырье, влияющее на систему кроветворения.	Самостоятельная работа по теме занятия	2
	Содержание лекций	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на систему кроветворения. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Горец перечный, горец почечуйный, крапива двудомная, калина	2

	обыкновенная, пастушья сумка, тысячелистник обыкновенный.	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №23. Листья крапивы, трава горца перечного – макроскопический и микроскопический анализы. Изучение примесей к листьям крапивы. Кора калины, трава тысячелистника – макроскопический анализ.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	4
Раздел 6. Лекарственное растительное сырье, регулирующие процессы обмена веществ.		8
Тема 6.1. Лекарственное растительное сырье, регулирующие процессы обмена веществ.	Содержание лекций	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего витамины и биогенные стимуляторы.	2
	2. Требования к качеству лекарственного растительного сырья, содержащего витамины и биогенные стимуляторы. Шиповник коричный и др. виды, смородина черная, рябина обыкновенная, арония черноплодная. Краткая характеристика: первоцвет весенний, облепиха крушиновидная. Биогенные стимуляторы: алоэ древовидное, каланхое перистое.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №24. Плоды шиповника, плоды рябины обыкновенной, плоды аронии черноплодной – макроскопический анализ.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	2
Раздел 7. Лекарственное растительное сырье, влияющее на эфферентную нервную систему.		14
Тема 7.1. Лекарственное растительное сырье, влияющее на эфферентную нервную систему.	Содержание лекций	
	1. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.	2
	2. Характеристика лекарственного растительного сырья. Источники атропина: красавка обыкновенная, белена черная, дурман обыкновенный. Характеристика лекарственного растительного сырья эфедры хвощевой.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №25. Листья белены, листья дурмана, листья красавки – макроскопический и микроскопический анализы.	2

	Самостоятельная работа по теме занятия	2
Раздел 8. Лекарственное растительное сырье противопаразитарного действия.		
Тема 8.1. Лекарственное растительное сырье противопаразитарного действия.	Содержание лекций	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья противопаразитарного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Чемерица Лобеля, тыква обыкновенная.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №26. Семена тыквы, корневища с корнями чемерицы – макроскопический анализ.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	2
Раздел 9. Биологически активные добавки. Гомеопатия. Сборы.		16
Тема 9.1. Биологически активные добавки.	Содержание лекций	
	1. Нормативная документация, регламентирующая оборот биологически активных добавок. Современный аптечный ассортимент биологически активных добавок.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №27. Работа с нормативной документацией, регламентирующей оборот биологически активных добавок. Изучение ассортимента биологически активных добавок.	2
	Практическое занятие №28. Современный аптечный ассортимент биологически активных добавок.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	2
Тема 9.2 Гомеопатия	Содержание лекций	
	1. Понятие о гомеопатии. Лекарственные растения, применяемы в гомеопатии.	2
Тема 9.3 Сборы	Содержание лекций	
	1. Лекарственные сборы: общая характеристика, номенклатура, требования к качеству, анализ и пути использования	2
	В том числе практических занятий	

	Практическое занятие №29. Лекарственные сборы: общая характеристика, номенклатура официальных сборов, требования к качеству, анализ, пути использования и применения. Определение подлинности лек. сбора.	2
	Самостоятельная работа по теме занятия	2
	Всего	220
Учебная практика по ПМ.01 Введение в специальность Виды работ: 1. Изучение аптечного ассортимента лекарственных растительных препаратов, препаратов растительного происхождения. 2. Упаковка, маркировка, хранение лекарственных растительных препаратов в аптечной организации. 3. Использование лекарственных растительных препаратов, содержащих различные биологические активные вещества, применяемые при заболеваниях различной этиологии. 4. Знакомство с культивируемыми лекарственными растениями. 5. Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями различных мест обитания. Гербаризация лекарственных растений. 6. Проведение анализа лекарственного растительного сырья. Работа с нормативными документами, регламентирующими качество лекарственного растительного сырья. Контроль качества фасованной продукции. 7. Освоение приемов заготовки и сушки лекарственного растительного сырья.		108
Курсовая работа по ПМ.01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения Примерная тематика курсовых работ: 1. Лекарственные растения, обладающие седативным действием. 2. Лекарственные растения, оказывающие тонизирующее действие. 3. Лекарственные растения, применяемые в косметологии. 4. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях верхних дыхательных путей. 5. Поливитаминные лекарственные растения. 6. Фитотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта. 7. Эфирные масла, обладающие бактерицидными свойствами. 8. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях печени и желчных путей.		

9. Лекарственные растения, влияющие на лактацию. 10. Лекарственное растительное сырье, применяемое для возбуждения аппетита. 11. Лекарственные растения, входящие в состав общетонизирующих БАДов. 12. Фармакогностический анализ листьев зелёного чая. 13. Лекарственные растения, применяемые в качестве кровоостанавливающих средств. 14. Фитотерапия при стрессе. 15. Фитотерапия кожных заболеваний. 16. Лекарственное растительное сырье, применяемое при лечении сахарного диабета. 17. Лекарственное растительное сырьё, применяемое в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. 18. Лекарственные растения, входящие в состав мочегонных сборов. 19. Нефармакопейные лекарственные растения и их применение в медицине. 20. . Пути поиска новых лекарственных растительных препаратов. 21. Комплексное использование лекарственного растительного сырья (на примере нескольких видов ЛРС). 22. Лекарственные растения, обладающие ранозаживляющими и кровоостанавливающими свойствами. 23. Применение смесей лечебных чаев в фармакотерапии. 24. Лекарственные растения, применяемые в онкологии. 25. Лекарственные растения, применяемые в стоматологии. 26. Современные лекарственные растительные препараты и биологически активные добавки (БАД) слабительного действия. 27. Ароматерапия как элемент современной фитотерапии. 28. Галеновые и новогаленовые препараты для комплексной терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы. 29. Современные фитопрепараты и сборы, применяемые в комплексной терапии воспалительных заболеваний ЛОР-органов. 30. Современные фитопрепараты и сборы, применяемые в комплексном лечении влажного кашля у детей. Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.	
Промежуточная аттестация	экзамен

	квалификационный
--	------------------

3.2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИОННОГО КУРСА 2 семестр

№	Содержание практического занятия	Объем в часах
1	2	3
1.	Определение фармакогнозии как науки. Основные понятия и термины. Историческая справка. Пути использования лекарственного растительного сырья. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений на современном этапе. Основы рационального природопользования. Экология и лекарственные растения.	2
2.	Источники лекарственного растительного сырья. Культивирование лекарственных растений. Общие правила сбора лекарственного растительного сырья. Сбор отдельных морфологических групп лекарственного растительного сырья.	2
3.	Сушка лекарственного растительного сырья в зависимости от химического состава и морфологической группы сырья.	2
4.	Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние. Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья. НД, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья. Порядок приемки лекарственного растительного сырья.	2
5.	Методы анализа: макроскопический, микроскопический, товароведческий. Основные этапы товароведческого анализа	4
6.	Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества	2
7.	Характеристика лекарственного растительного сырья обволакивающего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Лен посевной, алтей лекарственный, алтей армянский.	2
8.	Лекарственное растительное сырье вяжущего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Дуб обыкновенный, черника обыкновенная, черемуха обыкновенная,	2
9.	Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Ольха серая и клейкая, горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, лапчатка прямостоячая.	2
10.	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды	2
11.	Характеристика лекарственного растительного сырья противомикробного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Шалфей лекарственный, ромашка аптечная, ромашка пахучая.	2
12.	Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Зверобой продырявленный и пятнистый, календула лекарственная, эвкалипт прутовидный. Краткая характеристика: ель обыкновенная.	2

13.	Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы и фенолгликозиды	2
14.	Характеристика лекарственного растительного сырья общетонизирующего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Женьшень настоящий, аралия маньчжурская, заманиха высокая, элеутерококк колючий, левзея сафлоровидная, лимонник китайский, родиола розовая.	2
15.	Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Биогенные стимуляторы, получение, применение.	2
16.	Характеристика лекарственного растительного сырья потогонного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Липа сердцевидная, малина обыкновенная, бузина черная, череда трехраздельная.	2
17.	Характеристика лекарственного растительного сырья седативного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Валериана лекарственная, мята перечная, мелисса лекарственная, пустырник сердечный и пятилопастной, синюха голубая, хмель обыкновенный. Краткая характеристика: пион уклоняющийся.	2
18.	Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды	2
19.	Характеристика лекарственного растительного сырья кардиотонического действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Наперстянка пурпуровая, наперстянка крупноцветковая, наперстянка шерстистая, ландыш майский, адонис весенний. Краткая характеристика: строфант Комбе.	2
20.	Характеристика лекарственного растительного сырья антиаритмического действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Боярышник колючий, кроваво-красный и другие виды.	2
21.	Характеристика лекарственного растительного сырья антигипертензивного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Сушеница топяная. Краткая характеристика: раувольфия змеиная, барвинок малый.	2
22.	Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на функции мочевыделительной системы. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Брусника обыкновенная, толокнянка обыкновенная, горец птичий, хвощ полевой, марена красильная.	2
23.	Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на функции мочевыделительной системы. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Почечный чай, можжевельник обыкновенный, береза повислая и пушистая, василек синий, эрва шерстистая.	2
24.	Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.	2
25.	Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды.	2

26.	Характеристика лекарственного растительного сырья противокашлевого действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Багульник болотный. Краткая характеристика: мачок желтый.	2
27.	Характеристика лекарственного растительного сырья отхаркивающего действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Солодка голая и уральская, фиалка трехцветная и полевая, мать-и-мачеха, подорожник большой, термопсис ланцетный, девясил высокий, душица обыкновенная, тимьян ползучий, тимьян обыкновенный, анис обыкновенный.	4
28.	Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые гликозиды и горечи.	2
29.	Лекарственные растения и сырье, содержащие лигнаны, кумарины и хромоны.	2
30.	Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла и жирные масла.	4
31.	Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на секрецию пищеварительных желез. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Полынь горькая, вахта трехлистная, одуванчик лекарственный, аир болотный, золототысячник малый.	2
32.	Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на секрецию пищеварительных желез. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Чага, фенхель обыкновенный, укроп пахучий, тмин обыкновенный, кориандр посевной.	2
33.	Характеристика лекарственного растительного сырья желчегонного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, кукуруза обыкновенная, чистотел большой, расторопша пятнистая.	2
34.	Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные	2
35.	Лекарственное растительное сырье слабительного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Крушина ольховидная, жостер слабительный, морская капуста, сенна остролистная.	2
36.	Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на систему кроветворения. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Горец перечный, горец почечуйный, крапива двудомная, калина обыкновенная, пастушья сумка, тысячелистник обыкновенный.	4
37.	Характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего витамины и биогенные стимуляторы.	4
38.	Требования к качеству лекарственного растительного сырья, содержащего витамины и биогенные стимуляторы. Шиповник коричный и др. виды, смородина черная, рябина обыкновенная, арония черноплодная. Краткая характеристика: первоцвет весенний, облепиха крушиновидная. Биогенные стимуляторы: алоэ древовидное, каланхое перистое.	2
39.	Понятие о гомеопатии. Лекарственные растения, применяемы в гомеопатии.	2

Итого:	88
--------	----

3.3. Календарно-тематический план лекций по фармакогнозии 3 семестр

№	Содержание практического занятия	Объем в часах
1	2	3
	Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.	4
	Характеристика лекарственного растительного сырья. Источники атропина: красавка обыкновенная, белена черная, дурман обыкновенный. Характеристика лекарственного растительного сырья эфедры хвощевой.	2
	Характеристика лекарственного растительного сырья противопаразитарного действия. Требования к качеству лекарственного растительного сырья. Чемерица Лобеля, тыква обыкновенная.	2
	Нормативная документация, регламентирующая оборот биологически активных добавок. Современный аптечный ассортимент биологически активных добавок.	2
	Лекарственные сборы: общая характеристика, номенклатура, требования к качеству, анализ и пути использования	2
Итого:		12

3.4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ КУРСА 2 семестр

№	Содержание практического занятия	Объем в часах
1	2	3
40.	Практическое занятие №1. Макроскопический анализ листьев, трав, цветков, плодов, кор, подземных органов.	4
41.	Практическое занятие №2. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листьев, кор, подземных органов).	4
42.	Практическое занятие №3. Работа с нормативной документацией, регламентирующей качество лекарственного растительного сырья.	4
43.	Практическое занятие №4. Анализ аналитической пробы №1.	4
44.	Практическое занятие №5. Корни алтея, кора дуба – макроскопический и микроскопический анализы. Микрохимический анализ на слизь, крахмал и дубильные вещества.	4
45.	Практическое занятие №6. Плоды черники, плоды черемухи, соплодия ольхи – макроскопический анализ.	4

46.	Практическое занятие №7. Корневища лапчатки, корневища бадана, корневища змеевика, корневища и корни кровохлебки – макроскопический анализ.	4
47.	Практическое занятие №8. Цветки ромашки аптечной, цветки ромашки пахучей – макроскопический анализ. Изучение примесей к цветкам ромашки аптечной.	4
48.	Практическое занятие №9. Трава зверобоя – анализ аналитической пробы № 1.	4
49.	Практическое занятие №10. Цветки календулы лекарственной, листья эвкалипта прутовидного-макроскопический анализ.	4
50.	Практическое занятие №11. Плоды и семена лимонника, корневища с корнями левзеи, корневища и корни родиолы розовой – макроскопический анализ.	4
51.	Практическое занятие №12. Цветки липы, трава череды – макроскопический анализ. Трава череды – микроскопический анализ. Определение подлинности потогонного сбора по морфологическим признакам.	4
52.	Практическое занятие №13. Листья мяты перечной – макроскопический и микроскопический анализы. Трава пустырника, корневища с корнями валерианы – макроскопический анализ. Определение подлинности седативного сбора по морфологическим признакам.	4
53.	Практическое занятие №14. Листья ландыша – макроскопический и микроскопический анализы. Изучение примесей к листьям ландыша. Плоды и цветки боярышника, трава сушеницы топяной – макроскопический анализ. Изучение примесей к траве сушеницы топяной.	4
54.	Практическое занятие №15. Листья толокнянки, листья брусники – макроскопический анализ. Изучение примесей к ним.	4 4
55.	Практическое занятие №16. Трава хвоща полевого, трава горца птичьего – макроскопический анализ. Изучение примесей к траве хвоща полевого.	4
56.	Практическое занятие №17. Трава душицы – макроскопический и микроскопический анализы. Побеги багульника – макроскопический анализ.	4 4
57.	Практическое занятие №18. Корни солодки – макроскопический и микроскопический анализы. Листья мать-и-мачехи, листья подорожника – макроскопический анализ. Изучение примесей к ним. Определение подлинности грудного сбора.	4
58.	Практическое занятие №19. Трава полыни горькой – макроскопический и микроскопический анализы. Корни одуванчика – макроскопический анализ.	4
59.	Практическое занятие №20. Составление таблицы отличительных признаков плодов семейства Сельдереиные. Определение подлинности желудочно-кишечного сбора по морфологическим признакам.	4

60.	Практическое занятие №21. Цветки бессмертника песчаного, столбики с рыльцами кукурузы – макроскопический анализ.	4
61.	Практическое занятие №22. Кора крушины – макроскопический и микроскопический анализы. Плоды жостера – макроскопический анализ. Качественные реакции на оксиантрахиноны.	4
62.	Практическое занятие №23. Листья крапивы, трава горца перечного – макроскопический и микроскопический анализы. Изучение примесей к листьям крапивы. Кора калины, трава тысячелистника – макроскопический анализ.	4
63.	Практическое занятие №24. Плоды шиповника, плоды рябины обыкновенной, плоды аронии черноплодной – макроскопический анализ.	4
64.	Практическое занятие №25. Листья белены, листья дурмана, листья красавки – макроскопический и микроскопический анализы.	4
65.	Практическое занятие №26. Семена тыквы, корневища с корнями чемерицы – макроскопический анализ.	4
Итого:		104

3.5. Календарно-тематический план практических занятий по фармакогнозии 3 семестр

№	Содержание практического занятия	Объем в часах
1	2	3
1.	Практическое занятие №1. Работа с нормативной документацией, регламентирующей оборот биологически активных добавок. Изучение ассортимента биологически активных добавок	4
2.	Практическое занятие №2. Современный аптечный ассортимент биологически активных добавок.	4
3.	Практическое занятие №3. Лекарственные сборы: общая характеристика, номенклатура официальных сборов, требования к качеству, анализ, пути использования и применения. Определение подлинности лек. сбора.	4
Итого:		12

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска и проектор;
- видеокомплекс телевизионный;
- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- стенды;
- таблицы;
- шкафы для хранения лекарственных препаратов и ЛРС, наглядных пособий, посуды, реактивов, микроскопов;
- холодильник;
- плитка электрическая;
- микроскопы;
- разновес;
- весы лабораторные;
- химическая посуда;
- кассовый аппарат, фискальный регистратор;
- шкаф витринный;
- витрина прикассовая;
- образцы лекарственных препаратов в оригинальных упаковках по фармакологическим группам;
- расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка;
- компьютер и программное подключение;
- конспекты лекций на электронных и письменных носителях.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Беспалова, Н.В. Фармакогнозия с основами фитотерапии / Н.В. Беспалова, А.Л. Пастушенков. Ростов н/Д: Феникс, 2016. 381 с.
2. Жохова, Е.В. Фармакогнозия / Е.В. Жохова. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2019. – 544 с.
3. Государственная фармакопея XIII – М., 2015 г.
4. Блинова О.Л. и др. Атлас лекарственных растений и примесей к ним. Учебное пособие Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2018.

Дополнительная литература

1. Государственная Фармакопея СССР, XI издание, вып. 1,2. - М.: Медицина, 1987, 1990.
2. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: учебное пособие/Под ред. И.А.Самылиной, А.А.Сорокиной.- М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2010 – 672 с.
3. Химический анализ лекарственных растений. /Под ред. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. - М.: Высшая школа, 1984.
4. Яковлев Г.П. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения – учебное пособие. – СПб.: «СпецЛит», 2010 г.

Интернет-ресурсы:

1. www.Remedium.ru
2. www.medwedi.ru
3. www.Pharm-medexpert.ru
4. ЭБС «Консультант студента»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	- применение современных технологий и обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента на основе лекарственного растительного сырья; - оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения; - использование вербальных и невербальных способов общения в профессиональной деятельности; - заполнение извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата, о побочных действиях, о жалобах потребителей; - сбор информации по спросу населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента и потребностям в них; - пользование специализированными программными продуктами; - пользование нормативно-технической и справочной документацией; - определение состояния, при которых оказывается первая помощь	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - выполнения практических действий.
ПК 1.9. Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы	- проведение приёмки товаров аптечного ассортимента; - проведение проверки сопроводительных документов по составу и комплектности; - оформление отчетных документов по движению лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; - сбор информации и оформление документации установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; - пользование контрольно-измерительными приборами, специализированным оборудованием, в том числе в системе мониторинга движения лекарственных препаратов, программами и продуктами информационных систем, используемыми в фармацевтических организациях; - ведение предметно – количественного учета лекарственных средств посредством	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - выполнения практических действий.

	заполнения журнала; - проведение визуальной оценки состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности; - проверка соответствия цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов; - соблюдение условий хранения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; - использование технических средств, технологии, включая программное обеспечение и информационные справочные системы, для обеспечения надлежащего порядка и условий хранения товаров аптечного ассортимента; - понимание и осознание последствий несоблюдения условий хранения лекарственных средств; - прогнозирование риска потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения; - ведение учета лекарственных средств в помещении хранения; - интерпретирование условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения	
ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации лекарственных препаратов в аптечной организации	Контроль за соблюдением выполнения правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности на рабочем месте, порядка действий при чрезвычайных

		ситуациях.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: — решения проблемных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: — решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках	Экспертное наблюдение и оценка

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности по специальности	выполнения: — решения проблемных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: — решения проблемных задач
ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	- оценивание состояний пострадавшего и условий для оказания первой помощи; - выявление признаков состояний и заболеваний, угрожающих жизни и здоровью граждан; - проведение мероприятий по оказанию первой помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: — решения проблемных задач

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту, обнаружившему всестороннее знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практические задания, освоившему основную литературу и ознакомившемуся с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Оценка «5» («отлично») ставится студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, приобретшему навыки самостоятельной внеаудиторной работы со специальной литературой по предмету, приемы самообучения.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту, обнаружившему должное знание учебно-программного материала, успешно выполнившему предусмотренные программой задачи, усвоившему основную рекомендованную литературу. Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту, показавшему прочные знания по дисциплине и способному к их

самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту, обнаружившему знание обязательного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студентам, допустившим неточности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми навыками для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических навыков. Как правило, оценка «2» («неудовлетворительно») ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего тестового контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 – 100	5	отлично
80 – 89	4	хорошо
70 – 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень вопросов к итоговому экзамену по фармакогнозии для студентов

1. Фармакогнозия как наука. Этапы развития фармакогнозии. Научные школы фармакогнозии в России.
2. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативная документация, регламентирующая качество сырья.
3. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья: методы определения подлинности, измельченности, примесей; определение зараженности амбарными вредителями. Значение анализа.
4. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья: методы определения влаги, золы, экстрактивных веществ. Аналитическое значение.
5. Правила приемки лекарственного растительного сырья. Случаи, когда сырье бракуется без анализа. Отбор средней и аналитических проб, их назначение. Юридическое значение анализа.
6. Заготовка лекарственного растительного сырья (рациональные сроки заготовки в зависимости от морфологической группы сырья и химического состава, техника сбора, первичная обработка).
7. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки в связи с химическим составом и морфологической группой сырья). Типы сушилок. Доведение сырья до стандартного состояния. Упаковка. Маркировка.
8. Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах. Показатели качества сырья, подверженные изменениям в процессе хранения. Вредители сырья, методы защиты и борьба с ними.
9. "Корни", "корневища": общие приемы и методы макроскопического и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья. Люминесцентная микроскопия. Значение анализа.
10. "Листья", "цветки", "травы": общие приемы и методы макроскопического и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья. Значение анализа.
11. "Плоды", "коры", "семена": общие приемы и методы макроскопического и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья. Люминесцентная микроскопия. Значение анализа.
12. Химический состав лекарственных растений. Фармацевтическое понятие о действующих, сопутствующих и балластных веществах. Связь химического состава лекарственного растительного сырья с фармакологическим действием.
13. Понятие о полисахаридах, их классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растениях. Роль для растений. Пути использования сырья, медицинское применение.
14. Понятия о жирах, их классификация. Физические и химические свойства. Особенности хранения. Медицинское применение.
15. Понятие о витаминах, их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Пути использования сырья, медицинское применение.
16. Понятие об эфирных маслах. Классификация эфирных масел и лекарственного растительного сырья. Пути использования сырья, медицинское применение.
17. Закономерности образования, накопления, распространение в растениях эфирных масел. Роль для жизни растений. Локализация эфирных масел в растительном сырье. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья.
19. Понятия о горечаях. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Пути использования сырья, медицинское применение.

- применение.
20. Понятие о сердечных гликозидах, физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья.
 21. Понятие о сапонинах, их классификация. Пути использования сырья, медицинское применение.
 22. Понятия о простых фенольных соединениях (гликозидах), их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Пути использования сырья, медицинское применение.
 23. Понятие об антраценпроизводных, их классификация. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.
 24. Понятие о дубильных веществах, их классификация. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.
 25. Понятия о флавоноидах, их классификация. Физические и химические свойства. Закономерности образования (биосинтез), локализация и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.
 26. Понятие об алкалоидах, их классификация. Закономерности образования (биосинтез) и распространение в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.
 27. Сборы. Классификация. Правила составления сборов.
 28. Заготовка лекарственного растительного сырья - "Кора", рациональные сроки заготовки, техника сбора, первичная обработка).
 29. Заготовка лекарственного растительного сырья - "Корни" и "корневища", рациональные сроки заготовки, техника сбора, первичная обработка.
 30. Заготовка лекарственного растительного сырья - "Травы", рациональные сроки заготовки, техника сбора, первичная обработка.
 31. Заготовка лекарственного растительного сырья - "Цветки", рациональные сроки заготовки, техника сбора, первичная обработка.
 32. Заготовка лекарственного растительного сырья - "семна", рациональные сроки заготовки, техника сбора, первичная обработка.
 33. Заготовка лекарственного растительного сырья - "плоды", рациональные сроки заготовки, техника сбора, первичная обработка.
 34. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на функции мочевыделительной системы
 35. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции органов дыхания.
 36. Характеристика л.р.с., регулирующего систему пищеварения.
 37. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на систему кроветворения.
 38. Характеристика лекарственного растительного сырья противомикробного и противопаразитарного действия.
 39. Характеристика лекарственного растительного сырья, обладающего седативным действием.
 40. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на сердечно-сосудистую систему.

6.2. Примерные варианты ситуационных задач

Задача 1. При установлении степени зараженности сырья «Кора крушины», было найдено 25 клещей, свободно передвигающихся по поверхности и не образующих сплошных масс. Установите степень зараженности и порядок использования данного сырья.

Ответ: II степень зараженности - при наличии в 1 кг сырья более 20 клещей, свободно передвигающихся по поверхности и не образующих сплошных масс (ГФ XI, вып.1, с.276). При поражениях II и III степени сырье сжигают или используют для выделения индивидуальных веществ после дезинфекции и очистки.

Задача 2. К фармацевту аптеки обратился посетитель - он выбрал лекарственный растительный препарат лист вахты трехлистной.

Что содержит это лекарственное растительное сырье?

Что в домашних условиях можно приготовить из этого лекарственного сырья?

С какой целью посетитель выбрал данный лекарственный растительный препарат, подберите аналоги растительного происхождения?

Объясните фармакологические свойства, показания к применению.

Ответ: Лист вахты трехлистной собирают после цветения с остатком черешка до 3 см от дикорастущего многолетнего травянистого растения (*Menyanthes trifoliata*) семейства вахтовых (*Menyanthaceae*) (подобрать гербарий и образец лекарственного сырья) и сушат в тени или в сушилке при температуре 50-60°C.

Лист вахты содержит горькие гликозиды (логанин и сверозид), флавоноиды, дубильные вещества.

В домашних условиях из листьев вахты готовят настой, который принимают по 1/2 стакана 2-3 раза в день за 20-30 минут до еды.

Горькие гликозиды, раздражая вкусовые рецепторы слизистых оболочек рта и языка, вызывают рефлекторное возбуждение центра голода, рефлекторное усиление секреции желудочного сока, повышают аппетит и улучшают пищеварение.

Применяют при гипацидных и хронических атрофических гастритах, анорексии, связанной с заболеваниями нервной системы, после перенесенных оперативных вмешательств.

Аналоги: трава золототысячника, трава полыни горькой, корневища аира, листья подорожника, корни одуванчика (подобрать гербарий и образцы лекарственного сырья).

Задача 3. Сделайте заключение о качестве сырья «листья наперстянки пурпурной» (цельное сырье) на основании следующих числовых показателей: биологическая активность — 1 г травы содержит 60 ЛЕД влаги — 11 %; золы общей — 20 %; посторонних примесей: органической — 0,5 %; минеральной — 1,5 %.

Ответ: Сырье не соответствует требованиям ГФ XI, т.к. согласно ст.14 ГФ XI: биологическая активность - 1 г травы содержит 50-66 ЛЕД, содержание влаги - не более 13%; золы общей — не более 18%; органической примеси — не более 0,5%; минеральной — не более 0,5 %..

Примечание: Ситуационные задачи находятся в рабочих папках к практическим занятиям.

6.3. Примерный перечень тестовых заданий

1. Травами в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой

- а) цветущие верхушки растений длиной 15 см
- б) высушенные надземные части травянистых растений
- в) всю надземную часть травянистого растения
- г) высушенные, реже свежие надземные части травянистых растений, представленные олиственными и цветоносными побегами

д) высушенные или свежие надземные части травянистых растений, реже все растение целиком, состоящее из олиственных цветоносных побегов

ответ: д

2. Влажностью лекарственного растительного сырья называют потерю в массе

а) при высушивании свежезаготовленного сырья

б) сырья за счет связанной воды, которую обнаруживают при высушивании до постоянной массы при 200°C

в) сырья за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую обнаруживают при высушивании до постоянной массы при 100-105°C

г) сырья за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую обнаруживают при сжигании сырья и последующем прокаливании при 500°C

д) сырья за счет влаги, которую обнаруживают при высушивании

ответ: в

3. Под доброкачественностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие сырья

а) срокам годности

б) содержанию действующих веществ

в) своему наименованию

г) содержанию примесей

д) всем требованиям НД

Ответ: в

4. Корой в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой

а) покровную ткань стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников

б) наружную часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к периферии от камбия

в) внутреннюю кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, заготовленную в период сокодвижения

г) наружную кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников

д) внутреннюю часть стволов, ветвей и корней, расположенную к центру от камбия

Ответ: б

5. Листьями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой

а) боковую структурную часть побега

б) высушенные отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него

в) высушенные листья растения, собранные с черешком или без него в период цветения

г) высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него

д) орган растения, где осуществляется фотосинтез

Ответ: г

6. Присутствие слизи в семенах льна можно доказать реакцией с

а) раствором хлорида алюминия - в настое

б) раствором туши - в микропрепарате

в) реактивом Судан III - в микропрепарате

г) раствором железоаммониевых квасцов - в настое

д) раствором желатина - в настое

Ответ: б

Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды колледжа и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в колледже, такие как Moodle, Zoom и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.