Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.04.2023 15:41:27
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол № 12 от 27.06.2022 г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____/И. П. Черная/
«30» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Фармакогнозия

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	**33.05.01 Фармация** (код, наименование)
Уровень подготовки	**специалитет** (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Сфера профессиональной деятельности	в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ОПОП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	фармации

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация утвержденный Министерством образования и науки РФ от 27.03.2018 № 219 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация»;

2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России « 25 » марта 2022 г., Протокол № 8.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия одобрена на заседании кафедры фармации

от «17» 11 2022 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ Устинова Любовь Викторовна
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия одобрена УМС по специальности Фармация

от «17» мая 2022г. Протокол № 7.

Председатель УМС _____ А. И. Турянская
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчики:

Старший преподаватель _____ Пономарчук Светлана Григорьевна
(занимаемая должность) *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.0.22 Фармакогнозия

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия в формировании у студентов системных знаний в области номенклатуры лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике. А также овладение принципами гуманистической образовательной парадигмы в процессе управляемой самостоятельной работы студентов в учебное время в условиях лабораторно-практического занятия в учебной аудитории по основным методам анализа лекарственного растительного сырья.

При этом ***задачами*** дисциплины Б1.0.22 Фармакогнозия являются:

1. изучение номенклатуры лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и применяемых к использованию в промышленности.

2. освоение организации заготовок лекарственного растительного сырья, мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений;

3. формирование у обучающихся умений и навыков использования в практической деятельности морфолого-анатомических признаков лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, для определения возможных примесей;

4. обучение студентов установлению подлинности лекарственных растений, в зависимости от имеющихся морфологических признаков при определении их в растительных сборах, использование методов макроскопического и микроскопического анализов цельного измельченного или брикетированного ЛРС.

5. ознакомление с основными группами биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшими физико-химическими свойствами, путями биосинтеза основных групп биологически активных веществ, методами выделения и очистки основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;

2.2. Место учебной дисциплины Б1.0.22 Фармакогнозия в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.0.22 Фармакогнозия относится к обязательной части основной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Общая и неорганическая химия

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: номенклатуры неорганических соединений; строение комплексных соединений и их свойства; процессов, протекающих в водных, спирто- водных и иных растворах; основных законов, лежащих в основе аналитической химии; теорию строения органических соединений; научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; основы стереохимии; особенности реакционной способности органических соединений;

Умения: использования методов, приемов и способов выполнения химического и физико-химического анализа для установления качественного состава и количественных определений;

Навыки: обнаружения неорганических катионов и анионов; основных функциональных групп в органических соединениях, проведения разделения веществ (химические, хроматографические, экстракционные);

Ботаника

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: основных биологических закономерностей развития растительного мира и элементов морфологии растений; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основных положений учения о клетке и растительных тканях; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений;

Умения: устанавливать диагностические признаки растений, используемые при определении сырья.

Навыки: определения основных физиологических процессов происходящих в растительном организме, динамики накопления БАВ.

Биология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: химического состава клетки; роль отдельных химических элементов, воды и неорганических солей в жизнедеятельности клетки; строение и функции наиболее важных органических соединений: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот; основы клеточной теории; особенности строения клеток различных типов (прокариотической и эукариотическои); строение эукариотическои клетки (клеточная мембрана, виды транспорта через мембрану и их значение в поддержании гомеостаза клетки, строение функции органоидов клетки); законы биосферы и экологии;

Умения: микроскопического определения основных элементов микропрепаратов растительного сырья.

Навыки: определения строения и функций органоидов клетки.

Лекарственных растений Дальнего Востока

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: географических особенностей и климатических условий Дальнего Востока; экологических характеристик территории, фитоценологии и географии растений Дальнего Востока; разнообразных ареалов и местообитаний лекарственных растений на Дальнем Востоке; основных биологических закономерностей развития растительного мира и элементов морфологии растений; основных характеристик семейств и диагностические признаки; ботанического понятийного аппарата;

Умения: определения важнейших признаков фитоценозов, позволяющим приурочить определенные виды растений к соответственному сообществу; редких и исчезающих видов растений, подлежащими охране и занесённых в «Красную книгу»;

Навыки: определения эндемических и ядовитых растений Дальнего Востока.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины Б1.0.22 Фармакогнозия направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы достижения универсальной компетенции
Профессиональная методология	ОПК- 1 Способен использовать основные биологические, физико-химические,	ИДК.ОПК-1_1- применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

	химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	ИДК.ОПК-1_2- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов ИДК.ОПК-1_3- применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДК.ОПК-1_4- применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследования и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Профессиональный стандарт Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н "Об утверждении профессионального стандарта «Провизор»		
ОТФ А.7 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		
Тип и вид задач профессиональной деятельности Фармацевтический Экспертно-аналитический Организационно-управленческий		
Трудовая функция	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения профессиональной компетенции**
А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД.ПК-4_1 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке, проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ИД.ПК-4_2 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИД.ПК-4_3 Имеет представление о проведении внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки специальность 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на оказание квалифицированной фармацевтической помощи населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников: это лекарственные средства для медицинского и ветеринарного применения, другие товары аптечного ассортимента, лекарственное растительное сырье, биологически активные вещества, фармацевтическая деятельность, юридические лица, физические лица.
2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников
Тип: Фармацевтический
Задачи: реализация и отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации с предоставлением фармацевтической консультации;
Тип: Экспертно-аналитический
Задачи: мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) компетенций:
Фармацевтический;
Экспертно-аналитический;

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**		
		№5	**№6**	**№7**
		часов	**часов**	**часов**
1	2	3	4	5
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**204**	**88**	**72**	**44**
Лекции (Л)	60	28	20	12
Практические занятия (ПЗ),	144	60	52	32
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	**120**	**56**	**36**	**28**
Курсовая работа (КР)	12			12
Подготовка к занятиям(ПЗ)	40	20	16	4
Подготовка к текущему контролю (ПТК))	30	14	9	7

Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		18	10	5	3
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)				
	экзамен (Э)	**36**			**36**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**360**	**144**	**108**	**108**
	ЗЕТ	**10**	**4**	**3**	**3**

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении Б1.0.22 Фармакогнозия.

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ОПК- 1	**Товароведческий анализ ЛРС**	Введение в фармакогнозию. Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Установление подлинности и доброкачественности растительного сырья. Отбор проб. Виды анализов растительного сырья.
2	ПК-4	**Изучение БАВ первичного и вторичного метаболизма**	Лекарственные растения как источники биологически активных веществ. Химический состав лекарственных растений. Общие методы анализа биологически активных веществ. Характеристика различных групп БАВ. Качественный и количественный анализ, содержание в растениях.
2	ПК-4	**Частная фармакогнозия**	Изучение лекарственных растений, содержащих различные фармакологические группы (полисахариды, витамины, эфирные масла, сапонины, фенольные соединения, кумарины, флавоноиды и др.) Лекарственные растительные сборы, характеристика, классификация, применение в медицине. Сырье животного происхождения. Получение, применение в медицине.
3	ПК-4	**Заготовка ЛРС**	Охрана и рациональные приемы заготовки

			лекарственного растительного сырья. Экология. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья. Сроки заготовки и методы сушки различных видов сырья. Особенности заготовки и сушки некоторых видов ЛРС.
4	ПК-4	**Изучение сырья животного происхождения**	Заготовка и применение в медицине продуктов пчеловодства, пантов, желчи животных. Пиявки, содержание, применение в медицине. Яды змей.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия, виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	**№ семестра**	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)**					**Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)***
			Л	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Фармакогнозия	28		60	56	144	Текущий контроль: тестирование, решение ситуационных задач. Контрольная работа.
2.		**ИТОГО**	28		60	56	144	
3.	6	Фармакогнозия	20		52	36	108	Текущий контроль: тестирование, решение ситуационных задач. Контрольная работа.
4.		**ИТОГО**	20		52	36	108	
5.	7	Фармакогнозия	12		32	28	72	Текущий контроль: тестирование, решение ситуационных задач. Контрольная работа.
6.		**ИТОГО**	12		32	28	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия.

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	5 семестр	
1.	Введение в фармакогнозию. Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Макроскопический и микроскопический анализ.	2
2.	Лекарственные растения как источники биологически активных веществ. Химический состав лекарственных растений.	2
3.	Общие методы анализа биологически активных веществ.	2
4.	Стандартизация лекарственного растительного сырья.	2
5.	Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья	2
6.	Соединения с гликозидной связью: полисахариды и гликозиды	2
7.	Полисахариды. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие полисахариды, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
8.	Витамины. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
9.	Терпеноиды. Лекарственные растения и лекарственное сырье, содержащие терпеноиды (ациклические монотерпены, моноциклические монотерпены, ароматические, бициклические монотерпены), фармакологические свойства и применение в медицине.	2
10.	Эфирные масла, способы их получения, свойства и методы анализа, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
11.	Жиры и жироподобные вещества. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества (липиды), фармакологические свойства и применение в медицине.	2
12.	Гликозиды общая характеристика. Лекарственные растения, содержащие монотерпеновые горечи (гликозиды) и иридоиды, тио-, циано-гликозиды, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
13.	Сердечные гликозиды. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
14.	Сапонины и фитоэкдизоны. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сапонины и фитоэкдизоны, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
	Итого часов в семестре	**28**
	6 семестр	
15.	Фенольные соединения. Характеристика, классификация.	2
16.	Фенологликозиды. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее фенологликозиды (гликозиды простых фенолов), фармакологические свойства и применение в медицине.	2
17.	Антраценпроизводные. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпризводные, фармакологические свойства и применение в медицине.	2

18.	Дубильные вещества. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
19.	Флавоноиды, общая характеристика, классификация, качественный и количественный анализ, методы выделения	2
20.	Флавоноиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
21.	Кумарины, хромоны. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие кумарины и хромоны, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
22.	Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.	2
23.	Охрана и рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья. Экология.	2
24.	Ресурсоведение лекарственных растений	2
	Итого часов в семестре	**20**
	7 семестр	
25	Алкалоиды, общая характеристика, классификация.	2
26	Алкалоиды, физико-химические свойства, методы выделения и очистки, методы качественного и количественного анализа.	2
27	Алкалоиды. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды, применение в медицине.	2
28	Лекарственные растительные сборы, характеристика, классификация, применение в медицине.	2
29	Лекарственные растения различного химического состава, фармакологические свойства и применение в медицине.	2
30	Лекарственное сырье животного происхождения, фармакологические свойства и применение в медицине	4
	Итого часов в семестре	**12**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия.

п/№	**Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)**	**Часы**
1	2	3
№5		
1.	Освоение методик фармакогностического анализа. Макроскопический анализ. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Фармакогностический анализ.	4
2.	Освоение методик фармакогностического анализа. Микроскопический анализ. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Фармакогностический	4

	анализ.	
3.	Приемка лекарственного растительного сырья и его товароведческий анализ. Фармакогностический анализ.	4
4.	Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды. Часть 1. Лекарственные растения и сырье, содержащие слизи и пектиновые вещества. Фармакогностический анализ.	4
5.	Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды. Часть 2. Лекарственные растения и сырье, содержащие слизи и крахмал. Фармакогностический анализ.	4
6.	Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Часть 1. Фармакогностический анализ.	4
7.	Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Часть 2. Фармакогностический анализ.	4
8.	**Контрольная работа по темам**: Товароведческий анализ. Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды, витамины. Решение ситуационных задач, тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	4
9.	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Ациклические монотерпены, моноциклические монотерпены, ароматические. Часть 1. Фармакогностический анализ.	4
10.	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Моноциклические монотерпены, Часть 2. Фармакогностический анализ.	4
11.	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Сесквитерпены, Часть 3. Фармакогностический анализ.	4
12.	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Бициклические монотерпены. Часть 4. Фармакогностический анализ.	4
13.	Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды. Фармакогностический анализ.	8
14.	**Контрольная работа по темам**: Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла, сердечные гликозиды. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	4
	Итого часов в семестре	**60**
	Семестр 6	
15	Лекарственные растения и сырье. Содержащее монотерпеновые гликозиды (горечи) и иридоиды. Лекарственные растения и сырье, содержащее тио- и цианогенные гликозиды. Фармакогностический анализ.	4
16	Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины и фитоэкдизоны. Фармакогностический анализ.	8
17	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее жиры и жироподобные вещества (липиды). Фармакогностический анализ.	4
18	Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы и фенологликозиды. Фенилпропаноиды и лигнаны. Фармакогностический анализ.	4
19	**Контрольная работа по темам:** Лекарственные растения и сырье, содержащее сапонины и фитоэкдизоны, жиры и жироподобные вещества, простые фенолы. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	4
20	Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпризводные. Фармакогностический анализ.	8
21	Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Фармакогностический анализ.	8

22	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды 1 часть. Фармакогностический анализ.	4
23	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды, кумарины и хромоны 2 часть. Фармакогностический анализ.	4
24	**Контрольная работа по темам:** Лекарственные растения и сырье, содержащее антраценпроизводные, дубильные вещества, флавоноиды. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	4
	Итого часов в семестре	**52**
	Семестр 7	
25	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды. Фармакогностический анализ.	8
26	Лекарственные растительные сборы, характеристика. Фармакогностический анализ.	4
27	**Контрольная работа по темам:** Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды. Лекарственные сборы. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	4
28	Лекарственные растения различного химического состава. Фармакогностический анализ.	4
29	Лекарственное сырье животного происхождения, характеристика, применение в медицине.	4
30	Ресурсоведение лекарственных растений. Решение ситуационных задач. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья. Решение ситуационных задач.	4
31	**Контрольная работа по темам:** Лекарственные растения и сырье животного происхождения, содержащее различный химический состав, товароведческий анализ. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	4
	Итого часов в семестре	**32**

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
5 семестр			
1.	Освоение методик фармакогностического анализа. Макроскопический анализ. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
2.	Освоение методик фармакогностического анализа. Микроскопический анализ. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
3.	Приемка лекарственного растительного сырья и его товароведческий анализ. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений.	4

		Заполнение протокола анализа.	
4.	Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды. Часть 1. Лекарственные растения и сырье, содержащие слизи и пектиновые вещества. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
5.	Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды. Часть 2. Лекарственные растения и сырье, содержащие слизи и крахмал. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
6.	Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Часть 1. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
7.	Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Часть 2. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
8.	**Контрольная работа №1 по темам**: Товароведческий анализ. Лекарственные растения и сырье, содержащее полисахариды, витамины. Решение ситуационных задач, тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	Подготовка к контрольной. Изучение растений и сырья.	4
9.	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Ациклические монотерпены, моноциклические монотерпены, ароматические. Часть 1. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
10.	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Моноциклические монотерпены, Часть 2. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
11	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Сесквитерпены, Часть 3. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
12	Лекарственные растения и сырье, содержащее терпеноиды (эфирные масла). Бициклические монотерпены. Часть 4. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
13	Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
14	**Контрольная работа №2 по темам**: Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла, сердечные гликозиды. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	Подготовка к контрольной. Изучение растений и сырья.	4
	Итого в семестре		**56**
Семестр 6			
15	Лекарственные растения и сырье. Содержащее	Подготовка к занятиям.	2

	монотерпеновые гликозиды (горечи) и иридоиды. Лекарственные растения и сырье, содержащее тио- и цианогенные гликозиды. Фармакогностический анализ.	Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	
16	Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины и фитоэкдизоны. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
17	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее жиры и жироподобные вещества (липиды). Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	2
18	Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы и фенологликозиды. Фенилпропаноиды и лигнаны. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
19	**Контрольная работа №3 по темам:** Лекарственные растения и сырье, содержащее сапониныи фитоэкдизоны, жиры и жироподобные вещества, простые фенолы. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	Подготовка к контрольной Изучение растений и сырья.	4
20	Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпризводные. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
21	Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
22	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды 1 часть. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья.. Заполнение протокола анализа.	4
23	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды, кумарины и хромоны 2 часть. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
24	**Контрольная работа № 4 по темам:** Лекарственные растения и сырье, содержащее антраценпроизводные, дубильные вещества, флавоноиды. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	Подготовка к контрольной. Изучение растений и сырья.	4
	Итого часов в семестре		**36**
Семестр №7			
25	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
26	Лекарственные растительные сборы, характеристика. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4

27	**Контрольная работа №5 по темам:** Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды. Лекарственные сборы. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
28	Лекарственные растения различного химического состава. Фармакогностический анализ.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
29	Лекарственное сырье животного происхождения, характеристика, применение в медицине.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
6	Ресурсоведение лекарственных растений. Решение ситуационных задач. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья. Решение ситуационных задач.	Подготовка к занятиям. Изучение растений и сырья. Заполнение протокола анализа.	4
30	**Контрольная работа №6 по темам:** Лекарственные растения и сырье животного происхождения, содержащее различный химический состав, товароведческий анализ. Тестовый контроль, «слепые» гербарии и сырье.	Подготовка к контрольной. Изучение гербарного материала и сырья.	4
	Итого часов в семестре		**28**

3.3.2. Примерная тематика курсовых работ.

Семестр № 7

1. «Лекарственные растения как источники биологически активных веществ»
2. «ЛР, содержащие гликозиды. ЛР, содержащие монотерпеновые горечи (гликозиды) и иридоиды, тио-, циано-гликозиды»

Семестр № 6

3. «ЛР, содержащие простые фенолы, фенологликозиды, фенилпропаноиды и лигнаны».
4. «Анализ ЛР и ЛРС, содержащих флавоноиды и кумарины»

Семестр № 7

5. «Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья».
6. «Лекарственное сырье животного происхождения».

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену находятся в Приложении № 1 .

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.0.22 Фармакогнозия

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	**5**	текущий	Фармакогнозия	Тестирова	15	2

		контроль; промежуточная аттестация		ние; решение ситуационных задач; контрольная работа	2 4	2 2
2.	**6**	текущий контроль; промежуточная аттестация	Фармакогнозия	Тестирование; решение ситуационных задач; контрольная работа	15 2 4	2 2 2
3.	**7**	текущий контроль; промежуточная аттестация	Фармакогнозия	Тестирование; решение ситуационных задач; Экзамен	15 2 3	2 2 41

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК) **семестр 5**	Под подлинностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие сырья 1) числовым показателям 2) срокам годности 3) срокам заготовки 4) основному действию **5) своему наименованию**
	Мать-и-мачеха имеет морфологически сходное растение: 1) копытень 2) яснотка **3) лопух** 4) ярутка 5) клоповник
	Жиры и жирные масла растворяются в: 1) воде 2) щелочах **3) хлороформе** 4) спирте 5) кислотах **6) петролейном эфире**
для	1. Структурные формулы фрагментов амилозы и амилопектина.

текущего контроля (ТК)	2. Напишите латинские названия сырья, производящих растений, семейство подорожника большого.
	1. Дайте определение полисахаридов как группы биологически активных веществ. Классификация полисахаридов. 2. Напишите латинские названия сырья, производящих растений, семейство мать-и-мачехи.
	1. Физико-химические свойства полисахаридов. 2. Напишите латинские названия сырья, производящих растений, семейство липы.
для промежуточного контроля (ПК)	Фармацевтическое предприятие для производства настойки приобрело сырье «КОРНЕВИЩА С КОРНЯМИ ВАЛЕРИАНЫ», контрольно-аналитическая лаборатория предприятия провела анализ сырья с целью установления его доброкачественности. *Запишите результаты проведенного исследования, пользуясь следующим планом:* 1. Запишите латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства валерианы лекарственной. 2. Запишите определение понятия «корневища с корнями». 3. Опишите внешний вид сырья. 4. Где локализуется эфирное масло в корнях валерианы? Какой реакцией это можно доказать? 5. Запишите определение понятия «доброкачественность». 6. Что содержат корневища с корнями валерианы? Дайте определение понятию «эфирные масла». Запишите формулы основных соединений. К какой группе по классификации они относится? 7. По какому показателю стандартизуют сырье валерианы? 8. Что такое «экстрактивные вещества»? Запишите методику определения. 9. Запишите, к какой фармакологической группе относятся корневища с корнями валерианы. Укажите пути использования сырья и препараты, получаемые из него. 10. Запишите правила хранения сырья.
	Фармацевтическое предприятие для производства настойки приобрело сырье «ЛИСТЬЯ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО», контрольно-аналитическая лаборатория предприятия провела анализ сырья с целью установления его доброкачественности. *Запишите результаты проведенного исследования, пользуясь следующим планом:* 1. Запишите латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства эвкалипта прутовидного. 2. Запишите определение понятия «листья». 3. Запишите правила сбора и сушки листьев эвкалипта прутовидного; опишите внешний вид сырья 4. Где локализуется эфирное масло в листьях эвкалипта? Какой реакцией это можно доказать? 5.Запишите определение понятия «доброкачественность». 6. Что содержат листья эвкалипта? Дайте определение понятию «эфирные масла». Запишите формулу основного соединения. К какой группе по классификации оно относится? 8. Опишите методику количественного определения эфирного масла в листьях

	эвкалипта прутовидного. 9. Запишите, к какой фармакологической группе относятся листья эвкалипта прутовидного. Укажите пути использования сырья и препараты, получаемые из него. Запишите правила хранения сырья. 10. Какие еще виды эвкалипта могут использоваться для заготовки листьев?
	Плоды шиповника заготавливают от растений: *Выберите один из 4 вариантов ответа:* 1) только культивируемых 2) только дикорастущих **3) и дикорастущих, и культивируемых** 4) в РФ не произрастает
для текущего контроля (ТК) **Семестр №6**	Заготовку сырья лапчатки прямостоячей проводят *Выберите один из 5 вариантов ответа:* 1) ранней весной **2) осенью, в конце вегетации** 3) летом, в период цветения 4) летом, в период плодоношения 5) с начала цветения до конца плодоношения
	Фармакологическое действие коры дуба *Выберите один из 5 вариантов ответа:* 1) кардиотоническое 2) мочегонное и спазмолитическое **3) вяжущее и кровоостанавливающее** 4) слабительное 5) отхаркивающее
	Бадан толстолистный произрастает на *Выберите один из 5 вариантов ответа:* **1) европейской части РФ** 2) юге Сибири 3) Северном Кавказе 4) Дальнем Востоке 5) Украине
для текущего контроля (ТК)	Провизор проводит инструктаж со сборщиками лекарственного растительного сырья, объясняя основные положения «Инструкции по сбору и сушке КОРНЕЙ СОЛОДКИ». Запишите основные положения его беседы. *При ответе используйте следующий план:* 1. Запишите латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства. 2. Укажите ареал растения и места обитания. 3. Запишите правила заготовки (сроки, технологию) и первичной обработки сырья. Объясните их, исходя из морфологических особенностей и химического состава (запишите формулы). 4. Укажите возможные примеси, не подлежащие заготовке, и их отличительные признаки. 5. Укажите условия сушки сырья. Объясните выбор температурного режима. 6. Запишите правила хранения сырья (группа и условия хранения).
	При изучении «КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ ДИОСКОРЕИ» было доказано, что сырье содержит стероидные сапонины и, в частности, диосцин. Объясните, как это было установлено. *При ответе используйте следующий план:* 1. Запишите латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства.

	2. Дайте определение понятию «сапонины». 3. Какие принципы положены в основу классификации сапонинов? Структура основных соединений групп. 4. К какой группе относится диосцин? Запишите его формулу. 5. С помощью каких качественных реакций можно доказать присутствие в сырье сапонинов? 6. На каких физико-химических свойствах сапонинов они основаны? 7. Как можно доказать присутствие в сырье соединения «диосцин»?
	Провизор проводит инструктаж со сборщиками лекарственного растительного сырья, объясняя основные положения «Инструкции по сбору и сушке КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ СИНЮХИ». Запишите основные положения его беседы. *При ответе используйте следующий план:* 1. Запишите латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства. 2. Укажите ареал растения и места обитания. 3. Запишите правила заготовки (сроки, технологию) и первичной обработки сырья. 4. Объясните их, исходя из морфологических особенностей и химического состава (формулы). 5. Укажите условия сушки сырья. Объясните выбор температурного режима. 6. Запишите фармакологическую группу, к которой относится данное сырье. 7. Запишите правила хранения сырья (группа и условия хранения).
для промежуточного контроля (ПК)	1.Содержание арбутина в листьях брусники определяют по ГФ X1V 1) гравиметрически 2) потенциометрическим титрованием 3) йодометрически 4) перегонкой с водой 5) перманганатометрически
	1.Основные действующие вещества элеутерококка колючего 1) алкалоиды 2) антраценпроизводные 3) лигнаны 4) витамины
	1.Элеутерококк колючий имеет морфологически сходное растение 1) рогоз 2) кодонопсис 3) акантопанакс 4) бубенчик 5) клоповник
для текущего контроля (ТК) **Семестр №7**	1.Строение хинолиновых алкалоидов, представители. 2.Хинное дерево (н.с.,пр.р., сем.). Применение, препараты.
	1.Строение изохинолиновых алкалоидов, представители. 2.Мачек желтый (н.с.,пр.р., сем.). Применение, препараты.
	1.Строение алкалоидов с азотом в боковой цепи, представители. 2.Безвременник великолепный (н.с.,пр.р., сем.). Применение, препараты.
для текущего	1.Дать понятие алкалоидам, распространение в растительном мире. 2.На чем основана классификация алкалоидов, записать структурные формулы

контроля (ТК)	алкалоидов с азотом в боковой цепи. 3.Морфологические признаки растений семейства пасленовых.
	1.Дать понятие алкалоидам, распространение в растительном мире. 2.На чем основана классификация алкалоидов, записать структурные формулы Алкалоидов, производных пирролидина и пирролизидина. 3.Морфологические признаки растений семейства астровых.
	1.Строение стероидных алкалоидов, представители. 2.Паслен дольчатый (н.с.,пр.р., сем.). Применение, препараты.
для промежуточного контроля (ПК)	1.Сырье Herba заготавливают от растения 1) Ononis arvensis 2)Hypericum perforatum 3) Centaurea cyanus 4) Tanacetumvulgare 5) Pastinaca sativa
	1.Сырье Radices заготавливают от растения 1) Psoralea drupacea 2) Ononis arvensis 3) Helichrysum arenarium 4) Gnaphalium uliginosum 5) Aronia melanocarpa
	1.Пучковые волоски, расположенные только по краю листовой пластинки, имеют диагностическое значение при микроскопии листьев Polygonum 1) bistorta 2) aviculare 3) persicaria 4) hydropiper

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.0.22 Фармакогнозия.

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Атлас лекарственных растений и примесей к ним : учеб. пособие [Электронный ресурс]	О. Л. Блинова [и др.].	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Индивидуальный доступ	
2.	Фармакогнозия [Электронный ресурс]:	Под редакцией Самылина, И.А. учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М.	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Индивидуальный доступ	
3.	Практика по	Н. Э. Коломиец, Г.	- 2-е, доп. и испр.	Индивид	Индиви

	фармакогнозии : учеб. пособие для студентов фармацевтического факультета [Электронный ресурс]	И. Калинкина, Н. Ю. Абрамец, М. В. Белоусов	- Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 114 с. URL: http://books-up.ru/	уальный доступ	дуальный доступ
4.	Антиоксиданты растений : учеб. пособие [Электронный ресурс] /	Под редакцией Шарова, Е.И.	Е.И. Шарова. – СПб. : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 140 с. URL: http://biblioclub.ru/	Индивидуальный доступ	
5.	Саякова, Г. М. Фармакогнозия: учебник [Электронный ресурс]. -	/ Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В. С. Кисличенко	М.: Литтерра, 2019. - 352 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Индивидуальный доступ	

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям : учеб. пособие [Электронный ресурс] /. -	Под ред. И.А. Самылиной. - 2-е изд., испр. и доп	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 264 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Индивидуальный доступ	
2	Атлас лекарственных растений и примесей к ним : учеб. пособие [Электронный ресурс] / -	О. Л. Блинова [и др.].	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. URL: Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru	Индивидуальный доступ	
3	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учеб. пособие [Электронный ресурс]	Под релакцией Н.В. Бобкова и др.; Под редакцией И.А. Самылиной. -	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с.: ил. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	Индивидуальный доступ	
4	Фармакогнозия. Лекарственное сырьё	Под редакцией Г. П. Яковлевой. -	- СПб. : СпецЛит,	Индивидуальный	

	растительного и животного происхождения учеб. пособие [Электронный ресурс]	3-е изд., испр. и доп.	2013. - 847 с. Режим доступа: http://books-up.ru/ Режим доступа: http://biblioclub.ru/	доступ	
5	Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств из растительного сырья: [Электронный ресурс]	Под редакцией Н. В. Пятигорской, И. А. Самылиной, В. В. Береговых и др. -	СПб. : СпецЛит, 2013. – 367 с.: ил. Режим доступа: http://books-up.ru/	Индивидуальный доступ	
6	Фармакогнозия. Атлас: учеб. пособие. В 3-х томах [Электронный ресурс]	Под редакцией И.А Самылиной, О.Г.Аносовой	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Том 1. - 192 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	Индивидуальный доступ	
7	Фармакогнозия учебник [Электронный ресурс]	Под редакцией И.А.Самылиной, Г.П. Яковлевой. -	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 976 с.: ил. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru.	Индивидуальный доступ	
8	Государственная Фармакопея XIII издания Том1,2,3 [Электронный ресурс]	Сборник стандартов	Москва 2016	Индивидуальный доступ	5

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются экраны (телевизоры) и ноутбуки.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду организации.

Оборудование и материалы для проведения фитохимичекого и микроскопического анализа: микроскопы в т.ч. электронный, набор реактивов, химическая посуда, спиртовые горелки.

Оборудование и материалы для проведения товароведческого анализа: электронные весы, сита разных размеров, лупы, измерительные приборы.

В лаборатории по фармакогнозии имеется гербарный фонд изучаемых растений:

I. Лекарственные растения, содержащие полисахариды.

1. Алтей лекарственный
2. Алтей армянский (м-таб)
3.Лен наиполезнейший (м-таб)
4. Ламинария японская
5. Подорожник большой
6.Подорожник блошный и (м-таб)
8.Прилипало пристающее
9.Белокопытник длиневидный
10.Мать-и-мачеха
11Лопух большой
12Лопух малый
13Лопух паутинистый
14Пшеница
15.Картофель
11. Кукуруза
12. Подорожник средний
13. Липа сердцевидная.
14. Липа маньчжурская.

II. Лекарственные растения, содержащие эфирные масла.

1.Валериана лекарственная
2.Можжевельник обыкновенный и (ми-таб)
3.Сосна обыкновенная и (м-таб)
4.Виды пихты.
5.Ель аянская
6.Сосна корейская
7.Коричник камфорный(микротаблица)
8.Ель обыкновенная(микротаблица)
9.Анис обыкновенный
10. Фенхель обыкновенный
11. Тимьян ползучий и (микротаблица)
9.Тимьян обыкновенный
12.Пион уклоняющийся.
13.Полынь горькая и (микротаблица)
14.Полынь цитварная(микротаблица)
15. Багульник болотный и (микротаблица)
16. Аир болотный и (микротаблица)
17. Пион белоцветковый
18. Эвкалипт
19Укроп огородный
20Кориандр.
21Мята перечная
22Мелиса.
23Можжевельник обыкновенный.
24Шалфей лекарственный.
25Рогоз
26Касатик желтый
27Тмин об.
28Ромашка аптечная
29Ромашка непахучая
30Поповник
31Ромашка зеленая
32Девясил высокий
33Девясил британский и японский
34Хмель об.
35Душица об.
36Анис об.
37Виды березы

III. Лекарственные растения, содержащие алкалоиды.

1.Крестовник плосколистный(м-таб)
2.Термопсис ланцетный(м-таб)
3.Баранец обыкновенный(м-таб)
4.Софора толстоплодная(м-таб)
5.Мачок желтый(м-таб)
6.Мак снотворный и (м-таб)
7.Барбарис обыкновенный и манч.(м-таб)
8.Маклея мелкоплодная (микротаблица)
16.Скополия карниолийская(м-таб)
17.Спорынья и (м-таблица)
18.Пассифлора инкарнатная (микротаблица)
19.Барвинок малый (микротаблица)
20.Катарантус розовый и (микротаблица)
21.Раувольфия змеиная (микротаблица)
22.Чемерица Лобеля (микротаблица)
23.Чемерица даурская

9. Красавка белладонна и (микротаблица)
10. Белена черная и (микротаблица)
11.Дурман обыкновенный и (микротаблица)
12.Дурман индейский и (микротаблица)
13.Термопсис ланцетовидный
14.Термопсис люпиновидный
15.Кубышка желтая
24.Паслен дольчатый (м-таблица)
25.Живокость сетчатоплодная(м-таблица)
26.Виды барбариса
27.Чистотел большой

Образцы лекарственного растительного сырья, например:

I. Лекарственное сырье, содержащее полисахариды.

1. Корни, трава алтея
2. Семена льна
3. Листья мать-и-мачехи
4. Слоевища ламинарии
5. Листья подорожника большого
6. Семена и трава подорожника блошного

II. Лекарственное сырье, содержащее эфирные масла.

1. Плоды кориандра
2. Соплодия хмеля
3. Листья мяты перечной
4. Листья шалфея
5. Листья эвкалипта прутовидного
6. Плоды тмина
7. Плоды укропа
8. Корневища с корнями валерианы
9. Плоды можжевельника
10. Почки сосны
11. Шишки ели обыкновенной
12. Плоды аниса обыкновенного
13. Трава душицы
14.Трава тимьяна ползучего
15. Трава чабреца
16. Почки тополя
17. Цветки ромашки
15.Трава полыни горькой
18.Цветки полыни цитварной
19.Трава тысячелистника
20. Цветки тысячелистника
21. Побеги багульника болотного
22. Корневища аира
23. Корневища и корни девясила
24. Почки березовые
25. Листья березы

III. Лекарственное сырье, содержащее алкалоиды.

1. Плоды перца однолетнего
2. Трава чистотела
3. Побеги секуринеги.

IV. Лекарственное сырье, содержащее витамины.

1.Плоды шиповника
2.Плоды рябины
3.Цветки календулы
4.Листья крапивы
5.Кукурузные рыльца
6.Трава пастушьей сумки
7. Плоды облепихи
8. Трава череды
9. Плоды калины
10. Плоды смородины черной
11. Листья смородины черной
12. Листья земляники

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) Б1.0.22 Фармакогнозия, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge

4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при реализации дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.
Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:
Ролевая игра «Правила хранения различных морфологических групп лекарственного растительного сырья» (4 часа)
Ролевая игра «Определения примесей официнальных лекарственных растений» (4 часа)
Деловая игра «Рекомендации врачу по назначению лекарственных растительных сборов».
(4 часа)
Деловая игра « Проведение товароведческого анализа лекарственного растительного сырья на фармацевтической фабрике» (4 часа)

3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	**Фармацевтическая химия**	+	+	+	+	+	+	+
2	**Фармакология**	+	+	+	+	+	+	+
3	**Государственная итоговая аттестация**	+	+	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (204 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (120 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по формированию компетенций.

При изучении учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия необходимо использовать знания, умения и навыки, полученные на предшествующих дисциплинах и освоить практические умения, необходимые в профессиональной деятельности провизора.

Практические занятия проводятся в виде изучения гербариев лекарственных растений и лекарственного растительного сырья, определения примесей, проведения микроскопического анализа и фитохимических реакций, решении ситуационных задач, оформления документов, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины (модуля) используются активные и интерактивные формы проведения занятий (викторина, мастер-классы, круглый стол). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах,

составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по дисциплине и включает работу с учебной литературой, методическими пособиями, заполнение протоколов анализа.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине фармакогнозия и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По каждому разделу учебной дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия разработаны методические указания для студентов и методические рекомендации для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят подготовку индивидуального задания, оформляют курсовые работы и представляют презентации доклада.

Освоение дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта «Провизор».

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с реальными и виртуальными тренажерами, стандартизированными пациентами, составлении проектов, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) Б1.0.22 Фармакогнозия включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5.ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые для освоения (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия. Проведение диспутов на тему: « Фитотерапия в повседневной жизни», проведение мастер-классов « Техника микроскопического анализа». Участие в межпредметной олимпиаде «Своя игра» (участники обучающихся 3 курса фармацевтического факультета, администратор старший преподаватель кафедры фармации Пономарчук С.Г., волонтеры обучающиеся 4 курса фармацевтического факультета). Участие в ежегодной Тихоокеанской научно-практической	Портфолио

	конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины». Беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии при взаимодействии с разными категориями участников профессиональной деятельности (клиенты аптек, коллеги, подчиненные)	
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры для освоения дисциплины (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия. Формирование мотивации к профессиональной, научно-исследовательской, организационно-управленческой и другим видам профессиональной деятельности путем привлечения обучающихся к научно-исследовательской работе по изучению Дальневосточных дикоросов. Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины(модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия.	
Гражданские ценности	Открытые для освоения (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия. Проведение актуальных коротких диспутов при наличии особенных событий (проведение профориентации среди учащихся школ, создание научно-популярных фильмов, подготовка к различным мероприятиям)	Портфолио
	Скрытые для освоения (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия. Развитие социально – значимых качеств личности и самостоятельного опыта общественной деятельности.	
Социальные ценности	Открытые для освоения (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия. Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски.	Портфолио
	Скрытые для освоения (модуля) Б1.0.22 Фармакогнозия. Осознание принадлежности к профессиональному фармацевтическому	

	сообществу, признание особенностей корпоративной этики.	

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Приложение 1

Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине Б1.0.22 Фармакогнозия

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:**
Т	1	1. Общая характеристика полисахаридов. Физико-химические свойства. Сырьевая база растений, содержащих полисахариды. Методы анализа, пути использования сырья, содержащего полисахариды. 2. Крахмал, пектиновые вещества, камеди и слизи. Особенности химической структуры, свойства, использование в медицине. 3.Жирные масла: классификация, методы определения подлинности и доброкачественности, способы получения, использование в медицине. 4. Понятие о фенольных соединениях, распространение в растительном мире. Роль фенольных соединений для жизнедеятельности растений. Классификация фенольных соединений. 5.Терпеноиды: общая характеристика. Классификация эфирных масел и эфирно-масличного сырья. Физические и химические свойства эфирных масел. Особенности сбора, сушки и хранения эфирно-масличного сырья. 6. Понятие об эфирных маслах. Локализация эфирных масел в растениях и факторы, влияющие на их накопление. Методы выделения (получения) эфирных масел из растительного сырья. 7. Упаковка, маркировка, правила хранения и транспортировки лекарственного растительного сырья (ГФ X1V, ГОСТ 6077-80). Меры, обеспечивающие сохранность товарного вида сырья. Вредители сырья, меры защиты и борьбы с ними. 8. Правила установления подлинности и доброкачественности лекарственного сырья при его анализе в соответствии с требованиями ГФ X1 издания. 9. Терпеноиды: общая характеристика, классификация. Пути биосинтеза

		терпеноидов в растениях. 10. Общая характеристика эфирных масел, их классификация и физико-химические свойства. Распространение, локализация и роль в растениях. Способы получения эфирных масел. 11. Общая характеристика алкалоидов, их классификация, физико-химические свойства. Значение алкалоидов в медицине. 12. Методы анализа сырья, содержащего эфирное масло. Анализ эфирных масел на подлинность и доброкачественность. 13.Методы качественного и количественного анализа сырья, содержащего антраценпроизводные. 14. Общая характеристика дубильных веществ, их классификация, физико-химические свойства. Распространение в растительном мире. Значение в медицине. 15. Общая характеристика истинных горечей. Особенности химической структуры горьких гликозидов, пути их использования в медицине. 16. Общая характеристика флавоноидов, их структура, классификация, физико-химические свойства. 17. Методы выделения алкалоидов из сырья. Качественный и количественный анализ сырья, содержащего алкалоиды. 18. Методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды. 19. Правила приемки лекарственного растительного сырья и отбор проб для анализа растительного сырья по ГФ XI, ОФС . 20.Общая характеристика сердечных гликозидов, их классификация, физико-химические свойства. Распространение, локализация и роль в растениях. Условия хранения ЛРС и препаратов. 21.Химический состав лекарственных растений и классификация ЛРС. Действующие вещества. Основные понятия о биологических процессах растительного организма. Первичные и вторичные метаболиты. Изменение химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза, под влиянием факторов внешней среды (географический фактор, климатические условия, состав почв). 22.Общая характеристика сапонинов, их структура, классификация и физико-химические свойства. Значение сапонинов в медицине. 23.Методы выделения сапонинов из сырья. Качественный и количественный анализ сырья, содержащего сапонины. 24.Антраценпроизводные и их гликозиды: общая характеристика, классификация, физико-химические свойства. Значение в медицине. 25. Химическая структура флавоноидов, их распространение в природе. Методы выделения флавоноидов. Методы исследования и медико-биологическое значение. 26.Природа дубильных веществ. Локализация и биологическая роль в растениях. Выделение, методы исследования и использования их. 27. Растения и сырья, содержащие алкалоиды, производные пирролизидина и хинолизидина (т.е. два кольца пиперидина): крестовник плосколистный, кубышка желтая, баранец обыкновенный.

		28. Растения и сырье, содержащие терпены ароматической и алифатической групп: анис обыкновенный, фенхель обыкновенный, кориандр посевной, хмель обыкновенный. 29. Растения и сырье, содержащие 1. Растения и сырье, содержащие флавоноиды: горец перечный, почечуйный и птичий. 30. Растения и сырье поливитаминного состава: виды шиповника, смородина черная. 31. Растения и сырье, содержащие производные антрацена: крушина ольховидная, жостер слабительный. 32. Растения и сырьё, содержащие алкалоиды, производные изохинолина: мак снотворный, мачок желтый. 33. Растения и сырье, содержащие флавоноиды: хвощ полевой, стальник пашенный, василек синий, сушеница топяная, липа сердцевидная и широколистная. 34. Растения и сырье, содержащие дубильные вещества: дуб обыкновенный и скальный, горец змеиный, лапчатка прямостоячая. 35. Растения и сырье, содержащие эфирные масла сесквитерпеновой группы: багульник болотный, девясил высокий, арника горная, облиственная и Шамиссо. 36. Растения и сырье, содержащие алкалоиды, производные индола: раувольфия змеиная, барвинок малый, катарантус розовый, секуринега по¬лукустарниковая. 37. Растения и сырье, содержащие алкалоиды тропановой группы: дурман обыкновенный и индейский, белена черная. 38. Растения и сырье, обладающие Р- витаминной активностью: софора японская, арония черноплодная, корка цитрусовых. 39. Растения и сырье, обладающие противоглистным действием: полынь цитварная, тыква обыкновенная и большая, папоротник мужской. 40. Растения и сырье, богатые витамином К: крапива двудомная, кукуруза, пастушья сумка. 41.Растения и сырья, содержащие моноциклические терпены: мята перечная, тмин обыкновенный, шалфей лекарственный. 42. Растения и сырье, содержащие алкалоиды тропановой группы: красавка белладонна, скополия карниолийская флавоноиды и фуранохромоны: виды пустырника, боярышника, виснагаморковевидная. 43. Растения и сырье, богатое каротиноидами: календула лекарствен¬ная, облепиха крушиновидная, череда трехраздельная. 44. Растения и сырье, содержащие эфирные масла сесквитерпеновой группы: тысячелистник обыкновенный, полынь горькая, аир болотный; береза бородавчатая и пушистая. 45.Растения и сырье, содержащие жирные масла: клещевина, миндаль, абрикос, персик. 46.Растения и сырье, содержащие полисахариды: лен посевной, виды алтея, мать-и-мачеха. 47.Растения и сырье, содержащие моноциклические монотерпены: шалфей лекарственный, виды эвкалипта 48.Растения и сырье, содержащие сесквитерпены: ромашка аптечная и душистая,

		тысячелистник обыкновенный.

Приложение 2

Контрольные вопросы к текущему контролю по дисциплине Б1.0.22 Фармакогнозия

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
т	1	**РАСТВОРИТЕЛЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ:** 1) выбирается с учетом химического состава лекарственного растительного сырья 2) указан в частной фармакопейной статье на данный вид сырья 3) указан в статье Государственной фармакопеи XIV "Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье" 4) указан в общей фармакопейной статье на данную морфологическую группу сырья Правильный ответ: 2
	2	**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ЛРС ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ** 1) высушивания при 50 - 60 °С 2) высушивания навески сырья до постоянной массы при 100 - 105°С 3) высушивания навески сырья до постоянной массы при 500 - 600 °С 4) титриметрическим Правильный ответ: 2
	3	**ДЛЯ ПРОСВЕТЛЕНИЯ ЛИСТЬЕВ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ МИКРОПРЕПАРАТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ:** 1) этиловый спирт 2) гидроксид натрия 5% 3) глицерин 4) хлороформ Правильный ответ: 2
	4	**ИНУЛИН - ЗАПАСНОЕ ПИТАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО, ХАРАКТЕРНОЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА** 1) яснотковых

		2) бобовых 3) пасленовых 5) астровых Правильный ответ: 5
	5	**ДЛЯ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА ХАРАКТЕРЕН МАКРОПРИЗНАК:** 1) одна плоская косточка 2) на верхушке небольшое округлое отверстие 3) ароматный запах 4) плоды - костянки округлой формы Правильный ответ: 2
	6	**ПРЕПАРАТ «КАРОТОЛИН» РЕКОМЕНДОВАН В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА** 1) слабительное 2) витаминное 3) спазмолитическое 4) ранозаживляющее Правильный ответ: 4
	7	**ТРАВУ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА СУШАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 35-40ОС ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОЦЕССА** 1) окисления фенольных соединений 2) ферментативный гидролиз сердечных гликозидов 3) улетучивание эфирного масла 4) микровозгонка антраценпроизводных Правильный ответ:3
	8	**В ОСНОВЕ СТРОЕНИЯ СТЕРОИДНЫХ САПОНИНОВ ЛЕЖИТ КОНДЕНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА** **ВЫБЕРИТЕ ОДИН ИЗ 5 ВАРИАНТОВ ОТВЕТА:** 1) фенил-бензо-α -пирон 2) бензо- α - пирон 3) бензо -λ - пирон 4) циклопентанпергидрофенантрен Правильный ответ: 4
	9	**ОБЩАЯ ФОРМУЛА С6-С2-С6 СООТВЕТСТВУЕТ ГРУППЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ** 1) лигнаны 2) простые фенолы 3) флавоноиды 4) антраценпроизводные Правильный ответ: 4
	10	**ПРИРОДУ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В ЛРС ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ РЕАКЦИЯ** 1) Келлер-Килиани 2) Раймонда 3) Балье 5) Борнтрегера Правильный ответ: 5
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
	11	**ДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ТРАВЕ ЗВЕРОБОЯ ЯВЛЯЮТСЯ:** 1) флавоноиды 2) хромоны 3) кумарины 4) лигнаны 5) фенологликозиды

		Правильный ответ: 1, 3
	12	**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АРБУТИНА В ЛРС ПРОВОДЯТ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ** 1) взятие навески 2) подготовка ЛРС 3) экстракция арбутина водой 4) нейтрализация извлечения 5) восстановление хинона в гидрохинон 6) гидролиз арбутина 7) очистка извлечения от сопутствующих веществ 8) йодометрическое титрование Правильный ответ: 2,1,3, 6,7, 5,8
	13	**ОСЕНЬЮ С НАЧАЛА СОЗРЕВАНИЯ ПЛОДОВ ЗАГОТАВЛИВАЮТ СЫРЬЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ** **1)** лимонник китайский 2) элеутерококк колючий 3) расторопша пятнистая 4) брусника обыкновенная 5) толокнянка обыкновенная Правильный ответ: 4, 5
	14	**НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ ЗАГОТАВЛИВАЮТ СЫРЬЕ ДИКОРАСТУЩИХ ЛР** **1)** расторопша пятнистая 2) брусника обыкновенная 3) подофилл щитовидный 4) элеутерококк колючий 5) лимонник китайский Правильный ответ: 4,5
	15	**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ЛРС:** 1) технические условия 2) общая фармакопейная статья 3) временная фармакопейная статья 4) фармакопейная статья на ЛРС 5) фармакопейная статья предприятия Правильный ответ: 2,3,4
	16	**ПРИ ВНЕШНЕМ ОСМОТРЕ ПОСТУПИВШИХ ТРАНСПОРТНЫХ УПАКОВОК (ЕДИНИЦ ПРОДУКЦИИ) ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЕ НА:** **1)** качество и целостность транспортной упаковки 2) соответствие тары требованиям НД 3) правильность маркировки 4) правильность оформления сопроводительных документов 5) количество ЛРС внутри единиц продукции 6) подсчет единиц продукции Правильный ответ:1,2,3
т	17	**ЛРС НЕ ПОДЛЕЖИТ ПРИЕМКЕ, ЕСЛИ ПРИ ВНЕШНЕМ ОСМОТРЕ В ТРАНСПОРТНЫХ УПАКОВКАХ, ПОПАВШИХ В ВЫБОРКУ ОБНАРУЖЕНЫ** 1) неоднородность сырья 2) наличие устойчивого постороннего затхлого запаха 3) наличие плесени и гнили 4) ядовитые растения 5) засоренность посторонними растениями в количествах, явно превышающих

		допустимые примеси 6) посторонние примеси (помет грызунов и птиц, стекла и др.) 7) зараженность амбарными вредителями 2 и 3 степеней Правильный ответ:2,4,6,7
	18	**ПАРТИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ РАССОРТИРОВАНА И ВТОРИЧНО ПРЕДЪЯВЛЕНА К СДАЧЕ, ЕСЛИ ПРИ ВСКРЫТИИ ПОПАВШИХ В ВЫБОРКУ ЕДИНИЦ ПРОДУКЦИИ В НИХ УСТАНОВЛЕНО** 1) зараженность амбарными вредителями 2 и 3 степени 2) засоренность посторонними растениями в количествах, явно превышающих допустимые примеси 3) наличие плесени и гнили 4) наличие посторонних примесей (помет грызунов и птиц, стекло и др.) 5) наличие ядовитых растений 6) неоднородность сырья 7) устойчивый посторонний затхлый запах Правильный ответ: 2,3,6
	19	**ОБЪЕМ ВЫБОРКИ ФАСОВАННОГО ЛРС ЗАВИСИТ ОТ:** 1) количества транспортных упаковок в поступившей партии 2) количества транспортных упаковок в поступившей серии 3) количества потребительских упаковок ЛРС в транспортных упаковках 4) вида потребительской упаковки 5) массы фасовки ЛРС Правильный ответ:2,5
	20	**ЖИВОТНОЕ СЫРЬЕ - ЭТО:** 1) вытяжки из животных 2) органы и ткани животных 3) живые животные 4) продукты жизнедеятельности животных 5) ядовитые выделения животных 6) смолы 7) бальзамы 8) эфирные масла Правильный ответ: 1,2,3,4
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
Т	21	**К СЕМЕЙСТВУ ОТНОСИТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ** 1) Asteraceae А) Dryopteris filix-mas 2) Berberidaceae Б) Podophyllum pentatum 3) Ericaceae В) Vaccinium vitis idaea 4) Crassulaceae Г) Silybum marianum 5)Aspleniaceae Д) Rodiola rosea Ответ: 1-Г; 2-Б; 3-В; 4-Д; 5-А
	22	**ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТЕНИИ** 1) Лигнаны А) Кровохлебка лекарственная 2) Арбутин Б) Брусника обыкновенная 3) Слизи В) Подорожник большой 4) Антоцианы Г) Черника обыкновенная 5) Дубильные вещества Д) Элеутерококка колючего Ответ: 1-Д; 2-Б; 3-В; 4- Г; 5-А

	23	**ФАРМАКОПЕЙНОЕ ЛЕК. СЫРЬЕ — ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ** 1) Лимонника китайского — А) Кора корней 2) Подорожника большого — Б) Плоды 3) Шиповника майского — В) Лист 4) Зверобоя продырявленного — Г) Семена 5) Хлопчатник мохнатый — Д) Трава Ответ: 1-Г; 2-В; 3-Б; 4-Д; 5-А
	24	**МОРФОЛОГИЧЕСКИ СХОДНОЕ РАСТЕНИЕ — ЛЕК. РАСТЕНИЕ** 1) Рогоз — А) Элеутероккок колючий 2) Кодонопсис — Б) Крапива двужомная 3) Яснотка белая — В) Пастушья сумка 4)Ярутка полевая — Г) Аир болотный 5) Белокопытник ложный — Д) Мать- и- мачеха Ответ: 1-Г; 2-А; 3-Б ; 4-В; 5-Д
	25	**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА — ЛЕК. РАСТИТ. СЫРЬЕ** 1) Обволакивающие свойства — А) Листья мать-и-мачехи 2) Отхаркивающие свойства — Б) Плоды укропа пахучего 3) Кровоостанавливающие свойства — В) Пастушья сумка 4) Усиливают сокращение сердечной мышцы и увеличивают диурез — Г) Плоды калины 5) Ветрогонное, спазмолитическое, легкое мочегонное средство — Д) Семена льна Ответы: 1-Д; 2-А; 3-В; 4-Г; 5-Б
	26	**ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА** 1)Гравиметрический метод — А) Эфирные масла 2) Биологический метод — Б) Сердечные гликозиды 3) Перегонка с водяным паром — В) Дубильные вещества 4) Перманганатометрический метод — Г) Полисахариды 5) Спектрофотометрический метод — Д) Флаваноиды Ответ: 1-Г; 2-Б; 3-А; 4-В; 5-Д
	27	**ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ** 1) «Мукалтин» — А)Кардиотоническое 2) «Негрустин» — Б) Желчегонное 3) «Сенадексин» — В) Антидепрессантное 4) «Дигоксин» — Г) Отхаркивающее 5) «Фитогепатол» — Д) Слабительное Ответ: 1-Г; 2-В; 3-Д; 4-А; 5-Б
	28	**ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРИСУТСТВИЯ В СЫРЬЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕАКЦИЮ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА** 1) С хлоридом алюминия — А) Эфирные масла 2) Сублимации — Б) Полисахариды 3) С суданом III — В) Сапонины 4) С этиловым спиртом 95° — Г) Антраценпроизводные 5) Пенообразования — Д) Флаваноиды Ответ: 1-Д ; 2-Г; 3-А; 4-Б; 5-В
	29	**РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ — ПРОИЗВОДЯТ ИЗ РАСТ. СЫРЬЯ** 1) «Ромазулан» — А) Пижмы обыкновенной 2) «Танацехол» — Б) Расторопши пятнистой 3) «Пертуссин — В)Тимьяна ползучего 4) «Иммунал» — Г) Ромашки аптечной 5) «Силимар» — Д) Эхинацеи пурпурной

		Ответ: 1-Г; 2-А; 3- В; 4-Д; 5-Б
	30	**ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ** 1) Рутин А) Антрогликозиды 2) Дигитоксин Б) Терпеноиды 3) Ментол В) Сердечные гликозиды 4) Тимол Г) Флаваноиды 5) Франгулин Д) Фенольные соединения Ответы: 1-Г; 2-В; 3-Б; 4-Д; 5-А

Приложение 3

Ситуационные задачи по дисциплине Б1.0.22 фармакогнозия

Ситуационная задача по фармакогнозии 1

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Посетитель обратился в аптеку для покупки сырья сенны остролистной в потребительской упаковке и попросил провизора по консультационной помощи по правилам приема.
В	1	Какие растения служат источником сырья? Приведите латинские названия сырья, производящего растения, семейства?
В	2	Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
В	3	Как правильно приготовить настой, чтобы уменьшить содержание смолистых веществ?

В	4	Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья.
В	5	Перечислите растительные препараты, производимые из данного сырья.

Оценочный лист

к ситуационной задаче по фармакогнозии № 1

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Посетитель обратился в аптеку для покупки сырья сенны остролистной в потребительской упаковке и попросил провизора по консультационной помощи по правилам приема.
В	1	Вопрос к задаче: Какие растения служат источником сырья? Приведите латинские названия сырья, производящего растения, семейства?
Э		Правильный ответ: Сенны (кассии) листья – Sennae folia, (Folia Sennae, Folia Cassia), а также плоды растения (Fructus Sennae). Производящие растения: кассия остролистная – Cassia acutifolia и кассия узколистная – Cassia angustifolia, семейство бобовые (Fabaceae).
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает

Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	2	Вопрос к задаче: Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Листья сенны содержат антрагликозиды, производные хризацина (до 6%), а также флавоноиды (изорамнетин, кемпферол, кемпферин), органические кислоты (линоленовая, стеариновая, пальмитиновая). Имеются слизь и смолы.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос
В	3	Вопрос к задаче: Как правильно приготовить настой, чтобы уменьшить содержание смолистых веществ?
Э		Правильный ответ на вопрос: Смолистые вещества, присутствующие в листьях кассии, вызывают боли в кишечнике, от них освобождаются при фильтровании приготовленных настоев после полного охлаждения, в холодном виде смолы выпадают в осадок и остаются на фильтре.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	4	Вопрос к задаче: Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья.
Э		Правильный ответ на вопрос: Слабительное средство. Листья кассии обладают слабительными свойствами, они повышают моторную функцию толстого кишечника за счёт раздражения рецепторов слизистой оболочки, рефлекторно усиливая перистальтику, что приводит к более быстрому опорожнению и

		восстановлению нормального функционирования кишечника. Действие наступает через 6-12 часов после приёма. Длительное применение может привести к атрофии гладкой мускулатуры толстой кишки и нарушению её иннервации. Слабительные, содержащие антрагликозиды, противопоказаны при беременности и в период лактации, так как могут вызвать аборт и поступают в молоко матери в токсичных для ребёнка концентрациях.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	5	Вопрос к задаче: Перечислите растительные препараты, производимые из данного сырья.
Э		Правильный ответ на вопрос: Фармацевтической промышленностью выпускаются брикеты и гранулы листа сенны, таблетки экстракта сенны, препараты: «Сеннадексин», «Антрасеннин»; импортные препараты из кассии: «Регулакс», «Сенаде», «Глаксенна», «Агиолакс» и др.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Пономарчук С.Г. Величко Н.С.

Ситуационная задача по фармакогнозии № 2

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления

		лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Посетитель приобрёл в аптеке несколько потребительских упаковок лекарственного растительного сырья череды и попросил провизора дать информацию по данному лекарственному средству.
В	1	Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.
В	2	Правила заготовки сырья.
В	3	Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
В	4	Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья.
В	5	Есть ли противопоказания и возможные побочные действия при использовании данного лекарственного средства?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по Фармакогнозии № 2

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного

		растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Посетитель приобрёл в аптеке несколько потребительских упаковок лекарственного растительного сырья череды и попросил провизора дать информацию по данному лекарственному средству.
В	1	Вопрос к задаче: Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.
Э		Правильный ответ: Череда трѐхраздельная Bidens tripartita (L.); Семейство Астровые Asteraceae; Сырьѐ – череды трѐхраздельной трава – Bidentis tripartitae herba (Herba Bidentis).
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	2	Вопрос к задаче: Правила заготовки сырья.
Э	-	Правильный ответ на вопрос: заготавливают облиственные стебли длиной до 15-20 см срезают или ощипывают в фазе вегетации до образования бутонов. В более поздние сроки собирают только боковые побеги. Сырьѐ очищают от грубых толстых стеблей. На плантациях применяют механизированный сбор травы череды.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.

Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	3	Вопрос к задаче: Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
Э		Правильный ответ на вопрос: В сырье содержится значительное количество каротиноидов (до 50 мг % каротина), кислоты аскорбиновой (60-70 мг %), а также флавоноидов – бутеин, сульфуретин, сульфуреин, лютеолин, цинарозид и др.; дубильные вещества; полисахариды; кумарины. Растение накапливает марганец. Лекарственное растительное сырьѐ для приготовления настоев содержит полисахариды (не менее 3,5%), флавоноиды, каротиноиды, дубильные и горькие вещества, эфирное масло, аскорбиновую кислоту
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	4	Вопрос к задаче: Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья.
Э		Правильный ответ на вопрос: Антисептическое, мочегонное, желчегонное, наружное противовоспалительное средство.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	5	Вопрос к задаче: Есть ли противопоказания и возможные побочные действия при использовании данного лекарственного средства?
Э		Правильный ответ на вопрос: Противопоказания. Повышенная чувствительность к препарату. При применении внутрь – беременность, период лактации, детский возраст до 12 лет.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает

		Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Пономарчук С.Г. Величко Н.С.

Ситуационная задача по Фармакогнозии № 3

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Женщина приобрела в аптеке несколько потребительских упаковок лекарственного растительного сырья крапивы двудомной и попросила провизора дать информацию по данному лекарственному средству.
В	1	Вопрос к задаче: Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.
В	2	Вопрос к задаче: Какие морфолого-диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное растительное сырьё крапивы листья от возможных примесей?
В	3	Вопрос к задаче: Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?

В	4	Вопрос к задаче: Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья, противопоказания и возможные побочные действия
В	5	Вопрос к задаче: Предложите растительное сырьё в качестве препарата замены.

Оценочный лист

к ситуационной задаче по Фармакогнозии № 3

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Женщина приобрела в аптеке несколько потребительских упаковок лекарственного растительного сырья крапивы двудомной и попросила провизора дать информацию по данному лекарственному средству.
В	1	Вопрос к задаче: Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.
Э		Правильный ответ: Крапивы листья – Urticae folia; Крапива двудомная – Urtica dioica (L.); Семейство крапивные – Urticaceae.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.

Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	2	Вопрос к задаче: Какие морфолого-диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное растительное сырьё крапивы листья от возможных примесей?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Листья цельные или частично измельчённые, простые, черешковые, широко- или узкояйцевидные, заострённые, при основании обычно сердцевидные, края остро- и крупнопильчатые, с изогнутыми к вершине зубцами. Поверхность листа шершаво волосистая, особенно много волосков по жилкам листа. Черешки листьев округлые или полуокруглые в сечении, с бороздкой на верхней стороне черешка, покрытые волосками. Цвет листьев тёмно-зелёный, черешков-зелёный. Запах слабый. Вкус горьковатый.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	3	Вопрос к задаче: Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
Э		Правильный ответ на вопрос: крапивы листья содержат витамин К, аскорбиновую кислоту, каротиноиды, хлорофилл, дубильные вещества, пантотеновую кислоту, флавоноиды, органические кислоты, макро- и микроэлементы, и другие биологически активные вещества. Препараты листьев крапивы обладают гемостатическими свойствами, что связывают с наличием в растении витамина К и хлорофилла.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает. Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	4	Вопрос к задаче: Назовите фармакотерапевтическую группу,

		фармакологическое действие данного сырья, противопоказания и возможные побочные действия
Э		Правильный ответ на вопрос: Гемостатическое средство растительного происхождения. Настой листьев крапивы оказывает кровоостанавливающее действие, повышает тонус матки. Противопоказания-индивидуальная непереносимость, гиперкоагуляция, кровотечения (при заболеваниях, требующих оперативного вмешательства и опухолях); беременность; детский возраст до 12 лет. С осторожностью применять при почечной недостаточности.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	5	Вопрос к задаче: Предложите растительное сырьё в качестве препарата замены.
Э		Правильный ответ на вопрос: Пастушьей сумки трава, калины обыкновенной кора, тысячелистника обыкновенная трава.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Пономарчук С.Г. Величко Н.С.

Ситуационная задача по Фармакогнозии № 4

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки,

		исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: При анализе корней одуванчика было установлено содержание экстрактивных веществ – 45%, влажность – 18%, корней, плохо очищенных от корневых шеек – 3 г, дряблых корней – 2 г, побуревших в изломе – 9 г
В	1	Вопрос к задаче: качество сырья соответствует или не соответствует требованиям стандарта?
В	2	Вопрос к задаче: в какой аналитической пробе определяются примеси? Укажите вес пробы для сырья одуванчика.
В	3	Вопрос к задаче: в каких случаях производят отбор средней пробы?
В	4	Вопрос к задаче: какие примеси в сырье считаются недопустимыми?
В	5	Вопрос к задаче: какими фармакологическими свойствами обладает сырье одуванчика?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по Фармакогнозии № 4

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления

		лекарственных препаратов.
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: При анализе корней одуванчика было установлено содержание экстрактивных веществ – 45%, влажность – 18%, корней, плохо очищенных от корневых шеек – 3 г, дряблых корней – 2 г, побуревших в изломе – 9 г
В	1	Вопрос к задаче: качество сырья соответствует или не соответствует требованиям стандарта?
Э		Правильный ответ: качество сырья не соответствует требованиям стандарта по показателю влажность сырья. Показатель влажности сырья превышает нормативные требования.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	2	Вопрос к задаче: в какой аналитической пробе определяются примеси? Укажите вес пробы для сырья одуванчика.
Э	-	Правильный ответ на вопрос: примеси определяются в первой аналитической пробе сырья. Вес первой аналитической пробы для корней одуванчика составляет 300,0г.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.

Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	3	Вопрос к задаче: в каких случаях производят отбор средней пробы? Для чего она предназначается?
Э		Правильный ответ на вопрос: средняя проба отбирается всегда при приемке партии лекарственного растительного сырья. Средняя проба – проба ЛРС/ЛРП, выделяемая из объединенной пробы и предназначенная для формирования аналитических проб.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает. Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	4	Вопрос к задаче: какие примеси в сырье считаются недопустимыми?
Э		Правильный ответ на вопрос: к недопустимым примесям относят стекло, помет грызунов и птиц, части ядовитых растений, части растений, утратившие свою окраску (с указанием в фармакопейной статье или нормативной документации их недопустимой окраски).
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.
В	5	Вопрос к задаче: какими фармакологическими свойствами обладает сырье одуванчика?
Э		Правильный ответ на вопрос: стимулирует секреторную и моторную деятельность ЖКТ. Средство растительного происхождения, оказывает желчегонное и сокогонное действие (горечь), повышает аппетит.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает.
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует.

О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Пономарчук С.Г. Величко Н.С.