

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 10:34:17
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан факультета ветеринарной медицины

Шарандак В.И. _____
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Основы ветеринарной фармакогнозии»
по специальности 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – ветеринарный врач

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. вет. наук, доцент
старший преподаватель

Л.Ю. Нестерова
А.Ю. Старицкий

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры внутренних болезней животных (протокол № 11 от 23.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой

Л.Ю. Нестерова

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол № 13 от 28.06. 2023 г.).

Председатель методической комиссии

Л.Ю. Нестерова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

Л.Ю. Нестерова

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предмет дисциплины - лекарственные растения, лекарственное сырье растительного и животного происхождения, продукты их переработки, а также методы анализа сырья и фитопрепаратов.

Цель дисциплины – является подготовка выпускника к осознанному применению лекарственных препаратов, содержащих действующие вещества растительного, животного или грибного происхождения, а также сырья и фармакологически активных продуктов растительного и животного происхождения для изготовления из них лекарственных средств.

Основные задачи изучения дисциплины:

- усвоение знаний о роли химического состава сырьевых источников растительного и животного происхождения в проявлении фармакологической активности;
- приобретение навыков заготовки и хранения лекарственного растительного сырья (ЛРС);
- изучение методов контроля качества ЛРС;
- получение знаний о фармакологической активности фито- и зоопрепаратов для ветеринарного применения..

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы ветеринарной фармакогнозии» является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.02.02) части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: Латинский язык и основы ветеринарной терминологии; Лекарственные и ядовитые растения; Экология; Цикл химических дисциплин (в том числе Биологическая химия); Ветеринарная фармакология. Токсикология.

Преподавание курса «Основы ветеринарной фармакогнозии» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	Знать: этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты основных лабораторных показателей, с целью грамотного назначения фармакологических средств. Владеть: методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей
		ОПК-2.5 Анализирует и оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных	Знать: классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры. Уметь: отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; применять в практической врачебной деятельности новые и перспективные лекарственные средства Владеть: практическими навыками выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		10 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	4,5/162	4,5/162	-
Аудиторная работа:	60	60	-
Лекции	20	20	-
Практические занятия			-
Лабораторные работы	40	40	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	102	102	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
	очная форма обучения				
	Раздел 1. «Общая фармакогнозия»	6		8	20
1	Предмет и основные понятия фармакогнозии. Виды фармакогностического анализа.	2		4	10
2	Заготовка, приёмка и хранение лекарственного растительного сырья и методы отбора проб.	4		2	10
3	<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>			2	-
	Раздел 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»	12		24	62
4	Сырьё, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	2		4	10
5	Сырьё, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	4		6	10
6	Полисахариды, общая характеристика. Сырьё, содержащее слизи и пектины.	-		4	10
7	Гликозиды, классификация и общая характеристика. Сырьё, содержащее гликозиды различных групп, препараты.	4		4	10
8	Алкалоиды, классификация и общая характеристика. Сырьевые источники	2		2	10

	алкалоидов, препараты.				
9	Фармакологически значимые виды лекарственного растительного сырья, содержащие неклассифицированные БАВ. Лекарственные препараты, получаемые из свежего сырья.	-		2	10
10	Итоговое занятие по модулю 2	-		2	2
	Раздел 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	2		8	20
11	Виды лекарственных животных. Фармакогностическая характеристика продуктов животного происхождения, содержащих БАВ. Препараты.	2		4	10
12	Свойства жиров и жироподобных веществ.	-		2	8
13	Итоговое занятие по модулю 3	-		2	2
	Итого	20		40	102

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. «Общая фармакогнозия»

1.1. Введение в фармакогнозию. Понятие о фармакогностическом анализе

1.1.1. Предмет и основные понятия фармакогнозии.

1.1.2. Виды фармакогностического анализа.

1.2. Общие подходы к работе с лекарственным растительным сырьём (ЛРС)

1.2.1. Заготовка, приёмка и хранение ЛРС.

1.2.2. Методы отбора проб ЛРС.

1.2.3. Макроскопический анализ ЛРС «Семена», «Плоды», «Цветки», «Травы», «Листья», «Коры», «Корни, корневища, клубни, луковички, клубнелуковички».

Раздел 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»

2.1. Сырьё, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.

2.1.1. Витаминсодержащее сырьё с преимущественным накоплением каротиноидов.

2.1.2. Витаминсодержащее сырьё с преимущественным накоплением филлохинонов.

2.2. Сырьё, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.

2.2.1. ЛРС с преобладанием моноциклических монотерпеноидов в составе эфирных масел

2.2.2. ЛРС с преобладанием бициклических монотерпеноидов в составе эфирных масел

2.2.3. ЛРС с преобладанием сесквитерпеноидов в составе эфирных масел

2.2.4. ЛРС с преобладанием фенольных соединений в составе эфирных масел

2.3. Полисахариды: их общая характеристика и сырьевые источники.

2.3.1. ЛРС, накапливающее слизи

2.3.2. ЛРС, накапливающее пектины

2.4. Гликозиды и сырьё, их содержащее. Препараты.

2.4.1. Гликозиды, классификация и общая характеристика.

2.4.2. ЛРС, содержащее преимущественно сапонины.

2.4.3. ЛРС, содержащее преимущественно гликозиды флавоноидной природы.

2.4.4. ЛРС, содержащее преимущественно дубильные вещества.

- 2.4.5. ЛРС, содержащее преимущественно кардиотонические гликозиды.
- 2.5. Сырьевые источники алкалоидов, препараты
 - 2.5.1. Алкалоиды, классификация и общая характеристика.
 - 2.5.2. Сырьё, содержащее алкалоиды – производные изохинолина
 - 2.5.3. Сырьё, содержащее стероидные алкалоиды
 - 2.5.4. Сырьё, содержащее пуриновые алкалоиды
- 2.6. Прочие виды сырья и фитопрепаратов
 - 2.6.1. Фармакологически значимые виды лекарственного растительного сырья, содержащие неклассифицированные БАВ.
 - 2.6.2. Лекарственные препараты, получаемые из свежего сырья.

Раздел 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»

- 3.1. Лекарственные животные и фармакологически активное сырьё животного происхождения
 - 3.1.1. Виды лекарственных животных, используемые в качестве ЛС – пиявки, бадяга.
 - 3.1.2. Фармакогностическая характеристика и препараты продуктов пчеловодства, пчелиного и змеиного ядов, пантов, мумий.
- 3.2. Свойства жиров и жироподобных веществ

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Раздел 1. «Общая фармакогнозия»	6	
1	Предмет и основные понятия фармакогнозии. Виды фармакогностического анализа.	2	-
2	Заготовка, приёмка и хранение лекарственного растительного сырья и методы отбора проб.	4	-
	Раздел 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»	12	-
3	Сырьё, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	2	
4	Сырьё, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	4	-
5	Гликозиды, классификация и общая характеристика. Сырьё, содержащее гликозиды различных групп, препараты.	4	
6	Алкалоиды, классификация и общая характеристика. Сырьевые источники алкалоидов, препараты.	2	-
	Раздел 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	2	-

7	Виды лекарственных животных. Фармакогностическая характеристика продуктов животного происхождения, содержащих БАВ. Препараты.	2	-
Итого		20	-

4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

Практические занятия не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма	
		очная	заочная
1	Раздел 1. «Общая фармакогнозия»	8	
2	Предмет и основные понятия фармакогнозии. Виды фармакогностического анализа.	4	
3	Заготовка, приёмка и хранение лекарственного растительного сырья и методы отбора проб.	2	
4	<i>Итоговое занятие по разделу 1</i>	2	
5	Раздел 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»	24	
6	Сырьё, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	4	
7	Сырьё, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	6	
8	Полисахариды, общая характеристика. Сырьё, содержащее слизи и пектины.	4	
9	Гликозиды, классификация и общая характеристика. Сырьё, содержащее гликозиды различных групп, препараты.	4	
	Алкалоиды, классификация и общая характеристика. Сырьевые источники алкалоидов, препараты.	2	
10	Фармакологически значимые виды лекарственного растительного сырья, содержащие неклассифицированные БАВ. Лекарственные препараты, получаемые из свежего сырья.	2	
11	<i>Итоговое занятие по разделу 2</i>	2	
12	Раздел 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	8	

13	Виды лекарственных животных. Фармакогностическая характеристика продуктов животного происхождения, содержащих БАВ. Препараты.	2	
14	Свойства жиров и жироподобных веществ.	4	
15	<i>Итоговое занятие по разделу 3</i>	2	
Итого		40	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Раздел 1. «Общая фармакогнозия	Лунегов А.М. Фармакогнозия: учебное пособие для вузов / А.М. Лунегов, В.А. Барышев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9109-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221183	20	-
2	Раздел 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»	— ISBN 978-5-8114-9109-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221183	62	
2	Раздел 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	— Режим доступа: для авториз. пользователей. Режим доступа: для авториз. пользователей	20	
Всего			102	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Лунегов А.М. Фармакогнозия: учебное пособие для вузов / А.М. Лунегов, В.А. Барышев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9109-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221183 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Набиев Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты: учебное пособие / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. - 2-е изд., перераб. - СПб. : Издательство «Лань», 2011. - 816 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1547

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания
1.	Ветеринария: научно-производственный журнал	Режим доступа: http://journalveterinariya.ru	2019-2023
2.	Ветеринария. РЖ	реферативный журнал ЦНСХБ	2019-2023
3.	Ветеринарный врач: научно-производственный журнал	Режим доступа: http://vetvrach-vnivi.ru	2019-2023
4.	Международный вестник ветеринарии / СПбГАВМ (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины)	Режим доступа: http://lanbook.com	2019-2023
5.	Коллекция электронных журналов издательства SAGE: В коллекцию входят лучшие мировые журналы по естественным наукам, инженерии, медицине, общественным наукам	http://journals.sagepub.com/	2019-2023

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Находится в разработке

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Всероссийский институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www2.viniti.ru (дата обращения: 20.08.2022).
3.	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. [Электронный ресурс]. URL: http://www.scintific.narod.ru/ (дата обращения: 20.08.2022).
4.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. (видеофильм). URL: http://www.rsl.ru (дата обращения: 20.08.2022).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные, лабораторные	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Компьютерные презентации учебных курсов не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Аудитория В-506 – самостоятельная работа, лабораторные занятия	- мультимедийная установка, доска аудиторная. Занятия оснащаются в зависимости от темы различными приборами, инструментами и реактивами. Наглядные коллекции лекарственных препаратов, ядовитых растений, аптечное оборудование
2	Лекции	- Мультимедийная система, экран
3.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. В-505 а)	- 1 компьютер, 2 принтер, сканер; - учебные стенды

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Цикл химических дисциплин		согласовано
Латинский язык и основы ветеринарной терминологии		согласовано
Зоология		согласовано
Лекарственные и ядовитые растения		согласовано
Ветеринарная фармакология.		согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Основы ветеринарной фармакогнозии

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Уровень профессионального образования: специалитет

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контро-лируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологию состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии	Модуль 1. «Общая фармакогнозия» Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения» Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты основных лабораторных показателей, с целью грамотного назначения фармакологических средств.	Модуль 1. «Общая фармакогнозия» Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения» Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро	Формулировка	Индикаторы	Этап (уровень)	Планируемые	Наименование	Наименование оценочного средства	
					животного происхождения»		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей	Модуль 1. «Общая фармакогнозия» Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения» Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	Практические задания	Зачет
		ОПК-2.5 Анализирует и оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности и применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры.	Модуль 1. «Общая фармакогнозия» Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения» Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	Тесты закрытого типа	экзамен
			Второй этап (продвину тый уровень)	Уметь: отбирать материал для химико-	Модуль 1. «Общая фармакогнозия» Модуль 2.	Тесты открытого типа (вопросы для	экзамен

Код контро	Формулировка	Индикаторы	Этап (уровень)	Планируемые	Наименование	Наименование оценочного средства	
				токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; применять в практической врачебной деятельности и новые и перспективные лекарственные средства	«Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения» Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	опроса)	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: практическими навыками выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента	Модуль 1. «Общая фармакогнозия» Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения» Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	Практические задания	экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетвори тельно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетвор ительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетвори тельно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетвор ительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии.

Тестовые задания закрытого типа

1. Корневища с корнями валерианы относятся к эфиромасличному сырью, содержащему в качестве основного компонента (выберите один вариант ответа):

- а) бициклические терпены
- б) моноциклические монотерпены
- в) сесквитерпены
- г) фенольные соединения

2. Листья мяты перечной относятся к эфиромасличному сырью, содержащему в качестве основного компонента (выберите один вариант ответа):

- а) бициклические терпены
- б) моноциклические монотерпены
- в) сесквитерпены
- г) фенольные соединения

3. Цветки ромашки относятся к эфиромасличному сырью, содержащему в качестве основного компонента (выберите один вариант ответа):

- а) бициклические терпены
- б) моноциклические монотерпены
- в) сесквитерпены
- г) фенольные соединения

4. Определение поражённости ЛРС вредителями относится к такой разновидности фармакогностического анализа как (выберите один вариант ответа):

- а) микроскопический
- б) макроскопический
- в) товароведческий
- г) фитохимический

5. Определение степени измельчённости лекарственного сырья относится к такой разновидности фармакогностического анализа как.... (выберите один вариант ответа):

- а) микроскопический
- б) макроскопический
- в) товароведческий
- г) фитохимический

Ключи

1.	а
2.	б
3.	в
4.	б

5.	в
----	---

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Лекарственные растения называются лекарственным сырьем и используются для получения лекарственных средств. Соотнесите указанные названия лекарственных растений с их латинскими аналогами

	Наименование лекарственного растения		Латинское название
1	Ромашка	а	Convallaria majalis
2	Ландыш	б	Quercus
3	Дуб	в	Linum
4	Алтей	г	Chamomilla
5	Лен	д	Althaea
		е	Valerianaе
		ж	Menthae piperitae

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами:

Ключ:

1	2	3	4	5
г	а	б	д	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Наука, изучающая лекарственное сырьё растительного, животного и грибного происхождения и продукты переработки такого сырья, называется....
2. К жирно- и водорастворимым витаминам относятся...
3. Какое терапевтическое свойство характерно для перечисленных лекарственных растений: Листья крапивы двудомной (*Urticae dioicae folia*), трава пастушьей сумки (*Herba Bursae pastoris*), цветки и трава тысячелистника (*Herba, flores Millefolii*), трава горца водяного (*Herba Polygoni Hydropiperis*) и почечуйного (*Herba Polygoni Persicariae*), корни стальника (*Radices Ononidis*)
4. Какие ЛРС проявляют жёлчегонную активность.
5. Группа азотсодержащих органических соединений природного происхождения (чаще всего растительного), преимущественно гетероциклических, большинство из которых обладает свойствами слабого основания; к ним также причисляются некоторые биогенетически связанные с основными алкалоидами нейтральные и даже слабокислотные соединения называется...

Ключи

1.	Фармакогнозия
2.	Витамины делят на жирорастворимые — А, D, E, K, и водорастворимые — С и витамины группы В.
3.	Кровоостанавливающее
4.	Бессмертник песчаный, Кукуруза обыкновенная, Пижма обыкновенная, Чистотел большой
5.	Алкалоиды

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: владеть методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей

Практические задания

1. Запишите в таблицу, согласно классификации, растение: Мята перечная

Название растения (латинское)	Собираемые части	Действующие начала лекарственного сырья	Фармакологическое действие

2. Определить подлинность ЛРС по внешним признакам: корневища цельные или разрезанные, длиной до 4 см, толщиной до 3 см, часто с рыхлой или полый с поперечными перегородками сердцевинной. От корневища отходят многочисленные придаточные корни, редко подземные побеги – столоны. Корни гладкие или слегка продольно-морщинистые, ломкие, различной длины, часто отделены от корневища. Цвет корневищ и корней снаружи желтовато-коричневый, беловато-коричневый, коричневый, темно-коричневый, на изломе желтоватый, желтовато-белый, светло-коричневый, коричневый. Запах сильный, ароматный, вкус водного извлечения пряный, сладковато-горьковатый.

3. Для проверки соответствия качества лекарственного растительного сырья требованиям стандартов качества отбирают методом случайного или систематического отбора выборку из неповрежденных транспортных упаковок (единиц продукции). Выборка - совокупность единиц продукции (транспортных упаковок или упаковок «ангро»), отобранных для проведения анализа из партии лекарственного растительного сырья или серии фасованной продукции. Объем выборки зависит от количества единиц продукции сырья в партии. Неполные 10 единиц продукции приравниваются к 10 единицам. Рассчитайте объем выборки при наличии в партии 51 единицы продукции.

4. Пользуясь инструкцией по сбору и сушке лекарственного сырья определите, листья каких растений во время сбора срезают, когда они полностью сформировались, обычно в фазу бутонизации и цветения.

5. Пользуясь инструкцией по сбору и сушке лекарственного сырья определите, листья какого растения во время сбора лекарственного сырья срезают после цветения и цветения.

Ключи:

1	Название растения (латинское)	Собираемые части	Действующие начала лекарственного сырья	Фармакологическое действие
	Menthae piperitae	Листья	Ментон, ментол	Улучшающее пищеварение, противовоспалительное, желчегонное, анальгетическое, спазмолитическое
2	Валерианы лекарственной корневища с корнями			
3	6 единиц.			
4	Ландыш, подорожник, мать-и-мачеха			
5	Вахта трехлистная			

ОПК-2.5 Анализирует и оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры.

Тестовые задания закрытого типа

1. При обнаружении в сырье затхлого устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании, партия сырья (выберите один вариант ответа):

- а) должна быть рассортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче
- б) не подлежит приемке
- в) подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтические фабрики для приготовления галеновых препаратов
- г) подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов

2. Недопустимой примесью в лекарственном растительном сырье являются (выберите один вариант ответа):

- а) части сырья, утратившие первоначальную окраску
- б) другие части этого же растения
- в) части других неядовитых растений
- г) части ядовитых растений

3. Доброкачественность лекарственного растительного сырья – это соответствие (выберите один вариант ответа):

- а) сроку его годности
- б) своему названию
- в) содержанию примесей
- г) всем требованиям нормативной документации

4. Витамин «С» содержится в сырье (выберите один вариант ответа):

- а) ноготков лекарственных
- б) пастушьей сумки
- в) шиповника
- г) кукурузы

5. Цветки ноготков используются как средство.... (выберите один вариант ответа):

- а) мочегонное
- б) противовоспалительное
- в) отхаркивающее
- г) слабительное

Ключи

1.	а
2.	г
3.	г
4.	г
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите указанные морфологические части с названием растений, которые используют в качестве лекарственного растительного сырья

	Наименование лекарственного растения		Морфологическая часть растения
1	Ромашка	а	семена
2	Ландыш	б	трава
3	Дуб	в	корень
4	Алтей	г	корневище
5	Лен	д	плоды
		е	кора
		ж	цветы

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами:

Ключ:

1	2	3	4	5
ж	б	е	в	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: отбирать материал для химико-токсикологического исследования; применять в практической врачебной деятельности новые и перспективные лекарственные средства.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Сушка, которая используется для неокрашенного, не содержащего биологически активных гликозидов сырья (семена, корни, коры) веществ называется....
2. Укажите ЛРС, сбор которого нельзя проводить в солнечную погоду во избежание солнечного ожога, поскольку данные БАВ обладают фотосенсибилизирующей активностью...
3. Назовите ЛРС, богатое полисахаридами...
4. Назовите гликозиды, сырье и препараты которых стандартизируют один раз в год (подвергают переконтролю)
5. Назовите пуриновый алкалоид, относящийся к психостимулирующим лекарственным средствам

Ключи

1.	Воздушно-солнечная
2.	ЛРС, содержащее кумарины
3.	Корень алтея
4.	Сердечные гликозиды
5.	Кофеин

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: практическими навыками выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента

Практические задания

1. Заполните таблицу

	Для сырья, содержащего эфирные масла	Корни алтея, содержащие слизь и крахмал	ЛРС, содержащее флавоноиды	ЛРС, содержащее гликозиды, особенно кардиотоническое	ЛРС, содержащее аскорбиновую кислоту (плоды шиповника, черной смородины), т.к. при медленной сушке витамин разрушается
Температура сушки, °С					

2. Заполните пропущенное. Сроки годности сырья определяют одновременно с разработкой проекта фармакопейной статьи. Для этого _____ серий ЛРС закладывают на хранение в стандартных условиях и периодически (через каждые ____ месяцев) проводят товароведческий анализ образцов на их соответствие требованиям нормативного документа. Изучают динамику изменения следующих числовых показателей в процессе хранения: количество действующих веществ, содержание влаги, золы, золы, нерастворимой в 10 % растворе хлористоводородной кислоты, измельченности, органических и минеральных примесей. За срок годности сырья принимают _____ срок, в течение которого ЛРС имеет стандартные показатели качества.

3. Заполните таблицу

Содержание биологически активных веществ (БАВ) в растениях

Название лекарственных растений	БАВ
Горицвет весенний	
Шалфей лекарственный	
Женьшень	
Строфант Комбе	

4. Заполните таблицу. Укажите фармакологическое действие указанного растения

Растения	Фармакологическое действие
Кора крушина	
Кора дуба	
Кора калины	
Цветки ромашки	
Цветки пижмы	

5. Назначить и выписать обволакивающее средство растительного происхождения на один прием свинье

Ключи

1.

	Для сырья, содержащего эфирные масла	Корни алтея, содержащие слизь и крахмал	ЛРС, содержащее флавоноиды	ЛРС, содержащее гликозиды, особенно кардиотонические	ЛРС, содержащее аскорбиновую кислоту (плоды шиповника, черной смородины), т.к. при медленной сушке витамин разрушается
Температура сушки, °C	25-30	45-50	50-60 до 90	55-60	80-90

2. Сроки годности сырья определяют одновременно с разработкой проекта фармакопейной статьи. Для этого 5 серий ЛРС закладывают на хранение в стандартных условиях и периодически (через каждые 6 месяцев) проводят товароведческий анализ образцов на их соответствие требованиям нормативного документа. Изучают динамику изменения следующих числовых показателей в процессе хранения: количество действующих веществ, содержание влаги, золы, золы, нерастворимой в 10 % растворе хлористоводородной кислоты, измельченности, органических и минеральных примесей. За срок годности сырья принимают максимальный срок, в течение которого ЛРС имеет стандартные показатели качества.

3.

Название лекарственных растений	БАВ
Горицвет весенний	Сердечные гликозиды
Шалфей лекарственный	Эфирное масло
Женьшень	Сапонины
Строфант Комбе	Кардиогликозиды

4.

Растения	Фармацевтическое действие
<i>Cortex Frangulae</i> – Кора крушина	Слабительное
<i>Cortex Quercus</i> – Кора дуба	Вяжущее
<i>Cortex Viburni</i> – Кора калины	Кровоостанавливающее
<i>Flores Chamomillae</i> – Цветки ромашки	Противовоспалительное

<i>Flores Tanacetii</i> - Цветки пижмы	Желчегонное
--	-------------

5. Rp.: Emulsi seminis Lini 300 ml
D.S. Внутреннее. На один прием.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Задачи фармакогнозии как учебной дисциплины в подготовке провизора и в области использования лекарственных растений.
2. Сырьевая база (дикорастущих и культурных) лекарственных растений.
3. Понятие о ресурсоведении лекарственных растений и его задачах. Основные методы полевого учета ресурсов сырья лекарственных растений.
4. Основные стадии заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.
5. Правила упаковки, маркировки, хранения и транспортирования лекарственного растительного сырья по требованиям ГФ XI.
6. Стандартизация лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов. Разработка нормативной документации, виды и структура.
7. Лекарственное сырье животного происхождения. Препараты, применение.
8. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии. Общая характеристика. Требование к качеству и анализ лекарственного растительного сырья.
9. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его задачи и особенности выполнения в соответствии с ГФ XI издания.
10. Терпеноиды, их классификация, распространение в растительном мире и использование в медицине. Пути биосинтеза терпеноидов в растениях.
11. Эфирные масла, используемые в медицине. Методы получения, качественный и количественный анализ эфирных масел.
12. Смолы и бальзамы, Общая характеристика, классификация. Источник получения. Камфора, использование в медицине. Промышленные источники. Применение в медицине смол и бальзамов.
13. Физико-химические свойства алкалоидов. Качественное и количественное определение алкалоидов в ЛРС.
14. Полисахариды, их структура, классификация, биологическая роль. Применение в медицине.
15. Стероидные соединения (сапонины, стероидные алкалоиды) их растительные источники и значение в медицине.
16. Понятие о гликозидах. Особенности структуры, классификация, физикохимические свойства.
17. Фенольные соединения растительного происхождения, их классификация, распространение в растительном мире, применение в медицине.
18. Понятие о сапонах, их физико-химические свойства, структура, классификация и использование в медицине.
19. Общая характеристика антраценпроизводных, их структура, классификация, физико-химические свойства, применение в медицине.
20. Методы анализа ЛРС, содержащего антраценпроизводные.
21. Общая характеристика флавоноидов, их классификация, распространение в растительном мире, использование в медицине.
22. Физико-химические свойства флавоноидов и методы анализа ЛРС, содержащего флавоноиды.

23. Характеристика дубильных веществ, их классификация, распространение в растительном мире, использование в медицине.
24. Физико-химические свойства дубильных веществ, анализ ЛРС, содержащего дубильные вещества.
25. Общая характеристика кумаринов, их классификация. Физико-химические свойства, распространение в медицине.
26. Общая характеристика сердечных гликозидов (кардиостероидов) их классификация, распространение в растительном мире, использование в медицине.
27. Физико-химические свойства кардиостероидов, методы анализа ЛРС, содержащего кардиостероиды. Особенности сушки и хранения сырья.
28. Общая характеристика горьких гликозидов, виды ЛРС содержащие горькие гликозиды, применение в медицине.
29. Общая характеристика алкалоидов, их классификация, распространение в растительном мире, значение в медицине. Биогенез тропановых алкалоидов.
30. Растения и сырье, содержащие гликозиды, производные антрацена: крушина ольховидная, жостер слабительный.
31. Растения и сырье, содержащие флавоноиды: горец птичий, горец почечуйный, горец перечный.
32. Растения и сырье, содержащие тритерпеновые сапонины: солодка гладкая и уральская, синюха голубая, почечный чай.
33. Растения и сырье, содержащие алкалоиды, производные хинолизидина: термопсис ланцетовидный и очередноцветковый, софора толстоплодная.
34. Растения и сырье, содержащие алкалоиды, производные индола: раувольфия змеиная, барвинок малый, катарантус розовый.
35. Растения и сырье, содержащие каротиноиды: календула лекарственная, облепиха крушиновидная, рябина обыкновенная, череда трехраздельная.
36. Растения и сырье, содержащие алкалоиды, производные изохинолина: мак снотворный, мачок желтый.
37. Растения и сырье, содержащие кардиостероиды (сердечные гликозиды): горицвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый.
38. Растения и сырье, содержащие сесквитерпеноиды: багульник болотный, девясил высокий, арника горная.
39. Растения и сырье, содержащие сесквитерпеновые лактоны: ромашка аптечная, ромашка душистая.
40. Растения и сырье, содержащие сапонины, лигнаны и фитоэкдистероиды: женьшень, аралия маньчжурская, заманиха высокая, левзея сафлоровидная, лимонник китайский, элеутерококк колючий, подофилл щитковидный.
41. Растения и сырье, содержащие флавоноиды: хвощ полевой, василек синий, сушеница топяная, бессмертник песчаный, пижма обыкновенная.
42. Растения и сырье, содержащие фенологликозиды: толокнянка, брусника, фиалка трехцветная и полевая.
43. Растения и сырье, содержащие дубильные вещества: дуб, горец змеиный, лапчатка прямостоячая.
44. Растения и сырье, обладающие Р-витаминной активностью: софора японская, чай китайский, арония черноплодная.
45. Растения и сырье, содержащие витамин К: крапива двудомная, кукуруза, пастушья сумка, калина обыкновенная.
46. Растения и сырье, содержащие флавоноиды: пустырник пятилопастной, пустырник сердечный, виды боярышника.
47. Растения и сырье, содержащие моноциклические терпеноиды: шалфей лекарственный, эвкалипты.
48. Растения и сырье, содержащие дубильные вещества: бадан толстолистный, кровохлебка лекарственная, ольха серая и клейкая.

49. Растения и сырье, содержащие слизи: алтей, лен, ламинария, подорожник большой и блошный.
50. Растения и сырье, содержащие аскорбиновую кислоту: виды шиповника, смородина черная.
51. Растения и сырье, содержащие бициклические монотерпеноиды: валериана лекарственная, можжевельник обыкновенный.
52. Растения и сырье, содержащие алкалоиды ациклической группы: виды эфедры, перец красный.
53. Растения и сырье, содержащие ароматические и ациклические терпеноиды: анис, фенхель, кориандр.
54. Растения и сырье, содержащие моноциклические терпены: мята перечная, тмин обыкновенный, укроп огородный.
55. Растения и сырье, содержащие тропановые алкалоиды: красавка (белладонна), дурман обыкновенный и индийский, скополия карниольская.
56. Растения и сырье, содержащие алкалоиды дитерпенового ряда: живокость сетчатоплодная, аконит джунгарский.
57. Источники получения природной и полусинтетической камфоры: камфорный лавр, базилик камфорный, пихта сибирская, сосна обыкновенная.
58. Источники получения танина: галлы, сумач дубильный, скумпия кожаная. Препараты и применение.
59. Растения и сырье, содержащие алкалоиды производные пирролизидина и хинолизидина: крестовник плосколистный, кубышка желтая, баранец обыкновенный.
60. Растения и сырье, содержащие кумарины: амми большая, каштан конский, пастернак посевной, вздутоплодный сибирский, донник лекарственный.
61. Растения и сырье, содержащие алкалоиды изохинолинового ряда: чистотел большой, барбарис обыкновенный, виды маклей.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 30 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.

