

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.В.03 Лекарственные и эфиромасличные культуры

35.03.04 Агрономия

Защита растений

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Воспитание и подготовка высокообразованных специалистов вооруженных глубокими знаниями в области морфологии, систематики, экологии и агротехники лекарственных и эфиромасличных растений. Освоение многообразия лекарственных растений и использование знаний, умений и навыков в практической деятельности. Освоение экологических факторов, и агротехнических приемов возделывания, возможности их использования в сельском хозяйстве.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.1 Владеет методами поиска и критически анализирует информацию, выделяя наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	знает методы поиска и критического анализа информации умеет выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур владеет навыками Сбора информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.5 Разрабатывает схемы технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	знает знать основные подходы к определению схемы и глубины посева (посадки) лекарственных культур для различных агроландшафтных условий умеет уметь обосновать выбор схемы и глубины посева (посадки) лекарственных культур для различных агроландшафтных условий владеет навыками Подготовки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-3.1 Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	знает Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания умеет устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия владеет навыками

		обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-4 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-4.1 Определяет норму высева семян, схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных почвенно-климатических условий	<p>знает Глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий(13.017В/01.6 Зн. 11) Площади питания сельскохозяйственных культур (13.017В/01.6 Зн. 13) Сроков, способов и норм высева (посадки) сельскохозяйственных культур</p> <p>умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p>владеет навыками Разработки технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий</p>
ПК-4 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-4.2 Владеет методами определения качества посевного материала и составляет заявки на его приобретение	<p>знает методики расчета норм высева семян (13.017В/01.6 Зн. 12) Требований к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур (13.017В/01.6 Зн.15)</p> <p>умеет определять качество посевного материала и составляет заявки на его приобретение</p> <p>владеет навыками Владеет методами определения качества посевного материала и составляет заявки на его приобретение</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лекарственные и эфиромасличные культуры» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 4семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Освоение дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Грибоводство

Мелиорация

Растениеводство

1.1.	Тема 1.История применения и возделывания лекарственных растений	4	2	2		2		Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
2.	2 раздел. Раздел 2. Термины и определения. Классификации лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.								
2.1.	Тема 2.Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья	4	6	2		4	8	КТ 1	ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
3.	3 раздел. Раздел 3. Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях								
3.1.	Тема 3. Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях	4	10	2		8	6	КТ 2	ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
4.	4 раздел. Раздел 4. Технология производства лекарственного растительного сырья								
4.1.	Севообороты с лекарственными растениями. Подготовка почвы и система удобрений при возделывании лекарственных растений	4	4	2		2	10	Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
4.2.	Особенности агротехники лекарственных культур	4	14	6		8	10	КТ 3	ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
	Промежуточная аттестация	За							
	Итого		72	14		22	36		
	Итого		72	14		22	36		

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Тема 1. История применения и возделывания лекарственных растений	История применения и возделывания лекарственных растений	2/2
Тема 2. Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья	Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья	2/2
Тема 3. Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях	Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях	2/2
Севообороты с лекарственными растениями. Подготовка почвы и система удобрений при возделывании лекарственных растений	Севообороты с лекарственными растениями. Подготовка почвы и система удобрений при возделывании лекарственных растений	2/2
Особенности агротехники лекарственных культур	Особенности агротехники лекарственных культур	6/-
Итого		14

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен**5.4. Самостоятельная работа обучающегося**

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
История применения и возделывания лекарственных растений	2

Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья	8
Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях	6
Севообороты с лекарственными растениями. Подготовка почвы и система удобрений при возделывании лекарственных растений	10
Особенности агротехники лекарственных культур	10

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ().
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Тема 1.История применения и возделывания лекарственных растений			
2	Тема 2.Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья			
3	Тема 3. Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях			
4	Севообороты с лекарственными растениями. Подготовка почвы и система удобрений при возделывании лекарственных растений			
5	Особенности агротехники лекарственных культур			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.1: Владеет методами поиска и критически анализирует информацию, выделяя наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Земледелие				x	x			
	Овощеводство				x				
	Органическое земледелие							x	
	Плодоводство							x	
	Преддипломная практика								x
	Растениеводство					x	x		
	Системы земледелия							x	
	Технологическая практика						x		
ПК-1.5: Разрабатывает схемы технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	Овощеводство				x				
	Плодоводство							x	
	Преддипломная практика								x
	Растениеводство					x	x		
	Технологическая практика						x		
ПК-3.1: Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	Мелиорация					x			
	Овощеводство				x				
	Ознакомительная практика		x						
	Основы селекции и семеноводства							x	
	Плодоводство							x	
	Преддипломная практика								x
	Технологическая практика		x		x		x		
ПК-4.1: Определяет норму высева семян, схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных почвенно-климатических условий	Грибоводство					x			
	Кормопроизводство и луговодство						x		
	Овощеводство				x				
	Овощеводство защищенного грунта						x		
	Плодоводство							x	
	Преддипломная практика								x
	Растениеводство					x	x		
	Технологическая практика						x		
ПК-4.2: Владеет методами определения качества посевного материала и составляет заявки на его приобретение	Овощеводство				x				
	Овощеводство защищенного грунта						x		
	Основы селекции и семеноводства							x	
	Плодоводство							x	
	Преддипломная практика								x
	Растениеводство					x	x		
	Технологическая практика						x		

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры»

проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
4 семестр			
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		5
КТ 1	Собеседование		5
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		5
КТ 2	Собеседование		5
КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		5
КТ 3	Собеседование		5
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
4 семестр			
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	5	
КТ 1	Собеседование	5	
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	5	
КТ 2	Собеседование	5	
КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	5	
КТ 3	Собеседование	5	

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставить оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры»

Теоретический опрос (оценка знаний)

1. Практическая ценность растений в жизни человека. Роль лекарственных растений.
 2. Значение растительных средств в народной и научной медицине.
 3. Место лекарственных растений в жизни первобытного человека.
 4. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскорида, Плиния, Галена, Гиппократов.
- Развитие медицины в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины.
5. Народная медицина на Руси. Первые Русские аптеки.
 6. Роль Академии наук и Медико-хирургической академии в изучении лекарственной флоры.
 7. Деятельность И.Г. Гмелина, С.П. Крашенинникова, А.М. Кармышева, И.И. Лепехина, П.С. Палласа, Н.П. Соколова.
 8. Основные достижения в области изучения химического состава лекарственных растений в конце 18 - начале 19 века.
 11. Развитие науки о лекарственных растениях в советский период.
 12. Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах.
 13. Систематическая классификация. Биологическая классификация.
 14. Классификация лекарственных растений по фармакологической активности

Примерные тестовые задания:

1. Сырье шалфея лекарственного хранят

1. как сильнодействующее и ядовитое сырье;
2. сырье общего хранения;
3. как плоды и семена;
4. как эфирно-масличное сырье.

2. Нормативный документ, регламентирующий приемку цельного сырья, — это...

1. инструкция по сбору и сушке сырья;

2. ГОСТ на сырье;
3. общая статья ГФ;
4. частная статья ГФ на сырье.

3 Лекарственное растительное сырье Fructus заготавливают растения:

1. Aronia melanocarpa;
2. Bidens tripartite;
3. Frangula alnus;
4. Betula pendula.

4. Урожайность — это...

1. величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;
2. величина сырьевой фитомассы, образованная всеми экземплярами данного видаа любых участках;
3. величина сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок;
4. участки определенного размера, заложенные в пределах заросли или промыслового массива для подсчета урожайности.

5. У череды трехраздельной в качестве сырья заготавливают...

1. корни;
2. цветки;
3. плоды;
4. траву.

6. Листья мяты перечной сушат при температуре...

1. 135-40 °C;
2. 50-60 °C;
3. 80-90 °C;
4. искусственную сушку не используют.

7. У конского щавеля в качестве сырья заготавливают...

1. корни;
2. цветки;
3. листья;
4. траву.

8. Укажите виды сырья содержащего дубильные вещества:

1. лист крапивы;
2. кора крушина;
3. корень одуванчика;
4. кора дуба.

Примерные практикоориентированные задания для текущего контроля

Расчет нормы посева семян ромашки обыкновенной

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольная точка № 1

Теоретический вопрос (оценка знаний).

Дайте определение определению — « лекарственное растительное сырье»

Тестовые задания (оценка умений)

1. Агротехника — это...

1. выращивание растительных клеток на искусственных питательных средах;
2. механизированная уборка лекарственных растений;
3. система приемов возделывания лекарственных растений;

4 искусственно созданное растительное сообщество.

2. Знать определение понятий:

- Лекарственные растения
- Лекарственное растительное сырье
- «Официальные лекарственные растения», «фармакопейные виды официального ЛРС»
- «Хемосистематика»
- «фармакогностический анализ».

Знать:

методы анализа для определения подлинности и доброкачественного лекарственного растительного сырья.

факторы, определяющие химический состав растения, качество и количество БАВ

3. Под доброкачественностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие сырья:

- 1 содержанию действующих веществ;
- 2 своему наименованию;
- 3 содержанию примесей;
- 4 всем требованиям нормативных документов

4. В чем измеряется возможный ежегодный оборот заготовки?

- 1 г/м² или кг/га
- 2 кг/год или т/год
- 3 кг или т
- 4 количество лет

5. Методика определения урожайности по проективному покрытию применяется для:

- 1 некрupных травянистых и кустарничковых растений, у которых в качестве сырья используются надземные органы (листья, трава и др.)
- 2 деревьев и кустарников или растений, у которых заготавливаются подземные органы.
- 3 низкорослых, стелющихся травянистых растений или кустарничков.

6. Процент площади, занимаемой проекцией надземных органов растения на почве в пределах учетной площадки, называется:

- 1 плотностью запаса сырья
- 2 эксплуатационным запасом
- 3 проективным покрытием
- 4 биологическим запасом.

7. Сбор подземных органов производят:

- 1 летом
- 2 осенью
- 3 зимой
- 4 весной

8. Оборот заготовки подземных органов большинства растений составляет:

- 1 раз в 2 года
- 2 раз в 4-6 лет
- 3 раз в 15-20 лет
- 4 раз в 10 лет

9. Урожайность лекарственного растения это:

- 1 процент площади занятой растением в сообществе
- 2 величина фитомассы растения на единице площади
- 3 величина фитомассы растения на участке заготовки

4 процент площади, занятой проекцией надземных органов растения.

10. Биологический запас измеряется:

- 1 г/м² или кг/га
- 2 %
- 3 кг или т
- 4 м² или га

11. При вычислении значения средней урожайности (М) ее ошибка (m) не должна превышать:

- 1 5%
- 2 10%
- 3 15%
- 4 20%

12. В свежем виде используются сырье:

- 1 цветки липы
- 2 плод облепихи
- 3 плод лимонника
- 4 лист подорожника большого

13. Эксплуатационный запас это:

- 1 величина растительной биомассы в районе исследований, образованная всеми экземплярами изучаемого растения
- 2 величина растительной биомассы, на единице площади
- 3 величина растительной биомассы на промысловом участке, образованная экземплярами пригодными для заготовки
- 4 совокупность особей одного вида, на промысловом участке.

14. Размер площадок для определения урожайности по методике модельных экземпляров составляет:

- 1 0,25-1 м²
- 2 0,25-4 м²
- 3 0,25-10 м²
- 4 4-25 м²

15. Оборот заготовки соцветий и надземных органов ("травы") однолетних растений составляет:

- 1 раз в 2 года
- 2 раз в 4-6 лет
- 3 раз в 15-20 лет
- 4 раз в 15-20 лет

16. Для успешного семенного возобновления зарослей лекарственного растения на 1 м² необходимо оставлять хорошо развитые растения в количестве:

- 1 3
- 2 5
- 3 7
- 4 10

17. Плотность запаса сырья это:

- 1 биологический запас
- 2 урожайность
- 3 эксплуатационный запас
- 4 оборот заготовки

Задача (оценка умений, навыков):

Подобрать видовой состав лекарственных растений в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий

Контрольная точка № 2

Теоретический вопрос (оценка знаний).

Факторы, влияющие на содержание в растениях биологически активных веществ

Тестовые задания (оценка умений):

1 Какой тип плодов у шиповника майского:

- 1 Коробочка;
- 2 Ягода;
- 3 Многосемянка;
- 4 Ложный плод.

2. Лекарственное растительное сырье мяты заготавливают от растения

- 1 *Mentha aquatica* L.
- 2 *Mentha arvensis* L.
- 3 *Mentha piperita* L.
- 4 *Mentha daurica* Benth.

3. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам:

- 1 главная жилка и остатки черешков при сгибании гнутся, а не ломаются
- 2 листья при сжимании рассыпаются в порошок;
- 3 окраска листовых пластинок становится бледнее;
- 4 главная жилка и остатки черешков при сгибании становятся ломкими и не гнутся.

4. Сушку сырья содержащего флавоноиды начинают при температуре (°C):

- 1 30-60
- 2 50-70
- 3 60-70
- 4 80-90

5. Цветками в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее:

- 1 органы размножения покрытосеменных растений, являющиеся укороченным побегом;
- 2 высушенные, реже свежие отдельные цветки или соцветия и их части;
- 3 высушенные, реже свежие соцветия, являющиеся побегами или системой;
- 4 высушенные специализированные побеги, состоящие из цветоножки, цветоложа, околоцветника, андроеца и гинецея.

6. Корой в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее:

- 1 наружную часть стеблей растений, используемую как лекарственное средство;
- 2 покровную ткань стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников;
- 3 наружную часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к периферии от камбия;
- 4 наружную кору ветвей, стволов и корней деревьев и кустарников.

7. Под доброкачественностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие сырья:

- 1 содержанию действующих веществ;
- 2 своему наименованию;

- 3 содержанию примесей;
- 4 всем требованиям нормативных документов

8. Хранение лекарственного растительного сырья красавки обыкновенной проводится:

- 1 Как ядовитое
- 2 Как сильнодействующее
- 3 По общим условиям
- 4 По общим условиям, отдельно от других видов сырья

9. Хранение лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла проводится:

- 1 Как ядовитое
- 2 Как сильнодействующее
- 3 По общим условиям
- 4 По общим условиям, отдельно от других видов сырья

Задача (оценка умений, навыков):

Рассчитать норму высева мелиссы лекарственной для зоны неустойчивого увлажнения

Контрольная точка № 3

Теоретический вопрос (оценка знаний).

Факторы, влияющие на содержание в растениях биологически активных веществ

Тестовые задания (оценка умений):

1 Лекарственное растительное сырье *Herba* заготавливают от...

- 1 *Leonurus deminutus* V.;
- 2 *Leonurus cardiaca* L.;
- 3 *Leonurus sibiricus* L.;
- 4 *Leonurus japonica* Houtt.

2 У бессмертника песчаного в качестве сырья заготавливают...

- 1 траву;
- 2 листья;
- 3 корни;
- 4 цветы и соцветия

3 Почки сосны сушат при температуре...

- 1 35-40 °C;
- 2 50-60 °C;
- 3 80-90 °C;
- 4 искусственную сушку не используют.

4 Цветки ромашки аптечной заготавливают в период...

- 1 бутонизации;
- 2 горизонтального расположения язычковых цветков;
- 3 образования плодов;
- 4 конца цветения при отогнутом вниз расположении краевых цветков.

5 Особенность первичной обработки корней барбариса —

- 1 тщательно промывают в холодной воде;
- 2 не моют в воде;
- 3 подвяливают, затем моют;
- 4 моют, отбрасывают мелкие корни.

6 Сырье шалфея лекарственного хранят

- 1 как сильнодействующее и ядовитое сырье;
- 2 сырье общего хранения;
- 3 как плоды и семена;
- 4 как эфирно-масличное сырье.

7 Нормативный документ, регламентирующий приемку цельного сырья, — это...

- 1 инструкция по сбору и сушке сырья;
- 2 ГОСТ на сырье;
- 3 общая статья ГФ;
- 4 частная статья ГФ на сырье.

8 Можжевельник обыкновенный относится к ярусу:

- 1 кустарниковому;
- 2 травяно-кустарничковому;
- 3 мохово-лишайничковому;
- 4 древесному.

9 Заросли — это...

- 1 несколько близко расположенных популяций изучаемого вида, пригодных для организации заготовок;
- 2 величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, запятой зарослью;
- 3 совокупность особей одного вида, произрастающих в растительном сообществе на участке, пригодном для проведения промысловых заготовок;
- 4 взрослые, неповрежденные экземпляры, подлежащие сбору.

10 Лекарственное растительное сырье Fructus заготавливают растения:

- 1 *Aronia melanocarpa*;
- 2 *Bidens tripartite*;
- 3 *Frangula alnus*;
- 4 *Betula pendula*.

13 Урожайность — это...

- 1 величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;
- 2 величина сырьевой фитомассы, образованная всеми экземплярами данного вида на любых участках;
- 3 величина сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок;
- 4 участки определенного размера, заложенные в пределах заросли или промыслового массива для подсчета урожайности.

11 Траву горьцвета весеннего заготавливают в период...

- 1 цветения;
- 2 до цветения;
- 3 конца цветения до начала осыпания плодов;
- 4 после цветения и осыпания плодов.

12 Определение урожайности на учетных площадках удобнее использовать для...

- 1 листьев ландыша;
- 2 почек березы;
- 3 плодов боярышника;
- 4 цветков бузины.

13 У череды трехраздельной в качестве сырья заготавливают...

- 1 корни;
- 2 цветки;
- 3 плоды;

4 траву.

14 Листья мяты перечной сушат при температуре...

1 35-40 °С;

2 50-60 °С;

3 80-90 °С;

4 искусственную сушку не используют.

Задача (оценка умений, навыков):

Составить схему севооборота для мяты лекарственной в зоне достаточного увлажнения

При проведении итоговой аттестации «зачет», «экзамен» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет, экзамен по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на зачете, экзамене и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете.

По дисциплине «Лекарственные и эфиромасличные культуры» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Сдача зачета может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов:

Оценка «Зачтено» - 10-5 баллов выставляется студенту, ответившему полностью и без ошибок на вопросы задания и показавшему знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

Оценка «Не зачтено» - 0-5 баллов выставляется студенту, когда дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Технология производства лекарственного растительного сырья	https://agrovesti.net/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий		
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	275/ФАЗР	специализированная мебель на 25 посадочных мест, классная доска – 1 шт., Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, информационные плакаты.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
	2. Учебная аудитория № 275/ФАЗР	275/ФАЗР	специализированная мебель на 25 посадочных мест, классная доска – 1 шт., Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, информационные плакаты.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

Автор (ы)

_____ Доцент , Кандидат с.-х. наук Шабалдас О.Г.

Рецензенты

_____ Зав. кафедры , Доктор биол. наук Шутко А.П.

_____ Доцент , Кандидат с.-х. наук Лобанкова О.Ю.

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» рассмотрена на заседании Кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева протокол № 12 от 11.05.2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Заведующий кафедрой _____ Власова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Руководитель ОП _____