

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Технология переработки лекарственного сырья рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины		
Учебный план	35.03.07_2023_943.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		зачеты	8
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	54,2		
часов на контроль	8,85		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,95	44,95	44,95	44,95
Сам. работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Шаламова Елена Леонидовна



Рабочая программа дисциплины

Технологии переработки лекарственного сырья

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование представлений, умений, практических навыков о технологии переработки лекарственного сырья в современных условиях хозяйствования.
1.2	<i>Задачи:</i> изучить химический состав лекарственного растительного сырья, методы и способы хранения, технологию переработки; изучить методы товароведческого анализа лекарственного сырья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Сельскохозяйственная экология
2.1.2	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продукции переработки
2.2.2	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства.	
ИД-1.ПК-1: Знать роль сельскохозяйственных растений в производстве продуктов питания, современное состояние и перспективы развития отрасли растениеводства.	
знать роль лекарственных растений в производстве пищевых продуктов профилактического назначения; современное состояние и перспективы развития лекарственного растениеводства;	
ИД-2.ПК-1: Реализует технологии производства продукции растениеводства	
разрабатывает технологические схемы возделывания лекарственных растений;	
ПК-2: Способен обосновывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	
ИД-1.ПК-2: Знать принципы и технологии хранения сельскохозяйственной продукции.	
знать наиболее оптимальные режимы хранения лекарственного растительного сырья с учетом его качества и целевого назначения;	
ПК-3: Способен реализовывать технологии переработки продукции растениеводства.	
ИД-1.ПК-3: Знать технологии переработки продукции растениеводства.	
умеет подбирать оптимальные режимы переработки лекарственного растительного сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;	
ИД-2.ПК-3: Способен реализовывать современные технологии переработки продукции растениеводства.	
способен составить технологические схемы переработки лекарственного растительного сырья.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Лекарственное сырье.						
1.1	Виды лекарственного сырья. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, рефераты, контрольные вопросы,
1.2	Химический состав лекарственного растительного сырья. /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, контрольные вопросы, вопросы к

1.3	Макроскопический анализ лекарственного сырья. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, контрольные вопросы, вопросы к
1.4	Срок годности лекарственного растительного сырья /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, вопросы к зачету
1.5	Лекарственное сырье. /Ср/	8	20,2	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 2. Раздел 2. Технология хранения и переработки лекарственного растительного сырья.							
2.1	Заготовка лекарственного растительного сырья. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, рефераты, задачи, вопросы к зачету
2.2	Правила переработки лекарственного растительного сырья. /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, контрольные вопросы, задачи, вопросы
2.3	Машины и оборудование для переработки лекарственного растительного сырья. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, контрольные вопросы, вопросы к
2.4	Правила хранения и транспортировки лекарственного растительного сырья. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, контрольные вопросы, задачи, вопросы
2.5	Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Тесты, вопросы к зачету
2.6	Нормы отходов лекарственного растительного сырья при переработке. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Контрольные вопросы, вопросы к зачету
2.7	Нормативные документы регламентирующие качество лекарственного растительного сырья. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	Контрольные вопросы, вопросы к зачету
2.8	Составление травяного напитка и оценка его качества. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.9	Правила составления травяных сборов. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.10	Технология хранения и переработки лекарственного растительного сырья. /Ср/	8	34	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 3. Промежуточная аттестация (зачёт)							
3.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	8	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	

3.2	Контактная работа /КСРАтт/	8	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,8	ИД-1.ПК-2 ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Технология переработки лекарственного сырья».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, заданий, вопросов по темам и разделам, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль

Примерные тестовые задания

1. Как называется горизонт В в подзолистых почвах?
 1. гумусовый
 2. элювиальный
 3. иллювиальный
 4. переходный
2. Почва скатывается в шнур толщиной 1-3 мм, при сворачивании в кольцо распадается:
 1. связный песок
 2. тяжелый суглинок
 3. средний суглинок
 4. супесь
3. Укажите природную зону образования черноземов.
 1. степная и лесостепная
 2. сухих степей
 3. таежно-лесная
 4. лесостепная
4. Какой величине рН соответствует щелочная реакция?
 1. 8,0-9,0
 2. 6,0-7,0
 3. 3,0-4,0
 4. 7,0-8,0
5. Какой показатель характеризует потребность растений во влаге?
 1. Альбедо
 2. транспирационный коэффициент
 3. влагоемкость
 4. влажность почвы
6. Укажите растение, относящееся к группе озимых сорняков.
 1. ярутка полевая
 2. костер ржаной
 3. вьюнок полевой
7. От чего зависит глубина обработки почвы при лущении?
 1. от погодных условий
 2. от типа лущильника
 3. от типа засоренности

8. Укажите агротехнический прием для борьбы с почвенной коркой.

1. прикатывание
2. боронование
3. мульчирование

9. Ядохимикаты, применяемые в сельском хозяйстве, называются...

1. пестициды
2. фитонциды
3. дефолианты

10. Молоко окрашивается в красноватый оттенок при поедании коровами...

1. подмаренника и марьяника
2. мятлика и овса
3. хвоща и пижмы

Текущий контроль 1

Примерные тестовые задания

1. Лекарственное сырье расторопши пятнистой?

1. семена
2. трава
3. листья

2. Что относится к недопустимым примесям в лекарственном растительном сырье?

1. нетоварные части того же растения
2. минеральная примесь
3. запах, не свойственный данному виду сырья

3. Фенольные соединения, повышающие чувствительность организма человека и животных к ультрафиолетовым лучам, называются...

1. лигнаны
2. кумарины
3. полисахариды

4. Лекарственным сырьем этого растения являются соцветия.

1. рябина обыкновенная
2. кориандр посевной
3. календула лекарственная

5. Гликозиды, оказывающие слабительное действие.

1. антрагликозиды
2. флавоноиды
3. горечи

6. В каких органах травянистых растений в основном сосредоточены дубильные вещества?

1. в листьях
2. в плодах
3. в корнях и корневищах

7. Укажите период сбора лекарственного сырья (трава).

1. фаза бутонизации
2. фаза цветения
3. фаза плодоношения

8. Повышение температуры воздуха способствует накоплению...

1. каротина
2. витамина С
3. углеводов

9. Растения, действующие на почки и мочевыводящие пути:

1. адонис, белена, коровяк
2. лен, мать-и-мачеха, левзея
3. василек, клевер, девясил

10. Кровоостанавливающие средства:

1. алтей, мята, полынь
2. бессмертник, душица, зверобой

3. крапива, пастушья сумка, подорожник

Текущий контроль 2

Примерные тестовые задания

1. Подлинность, измельченность и чистоту лекарственного растительного сырья определяют в пробе...

1. № 1
2. № 2
3. № 3
4. № 4

2. Целью микроскопического анализа является...

1. определение количества действующих веществ
2. определение подлинности сырья
3. определение чистоты сырья
4. определение доброкачественности сырья

3. Минеральная примесь – это...

1. песок
2. части растений, изменившие окраску
3. стекло

4. Цвет сырья определяют...

1. у сухого сырья
2. у размоченного сырья

5. Укажите степень зараженности амбарными вредителями, если в пробе крупного сырья обнаружено 3 личинки амбарной моли.

1. I степень
2. II степень
3. III степень

6. Масса сырья, уложенная в картонные ящики не должна превышать...

1. 10 кг
2. 25 кг
3. 40 кг

7. Потеря массы воды для листьев и ягод составляет...

1. 40%
2. 65%
3. 80%

8. С какой периодичностью осуществляется сбор сырья многолетних растений?

1. один раз в 2 года
2. один раз в 4-5 лет
3. один раз в 5-7 лет

9. Какая высота укладки растительного сырья (трава, листья) в штабель для хранения?

1. 2 м
2. 3,5 м
3. 4 м

10. Для приготовления настоев и отваров плоды и семена измельчают до размеров...

1. не более 0,1 мм
2. не более 0,5 мм
3. не более 1 мм

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - от 86 до 100% правильно выполненных заданий

Оценка «хорошо» - от 66 до 85 % правильно выполненных заданий

Оценка «удовлетворительно» - от 50 до 65 % правильно выполненных заданий

Оценка «неудовлетворительно» - менее 50% правильно выполненных заданий

Контрольные вопросы

Тема № 1. Особенности заготовки, сушки, первичной обработки лекарственного растительного сырья, приведения его в стандартное состояние

1. Общие требования и особенности заготовки отдельных видов лекарственного сырья: сроки, способы.
2. Сушка лекарственного сырья: требования к температурному режиму, продолжительность, способы.
3. Первичная обработка лекарственного растительного сырья: устранение дефектов сырья и удаление примесей, очистка.
4. Приведение лекарственного сырья в стандартное состояние и упаковка.

Тема № 2. Основные виды оборудования для переработки лекарственного сырья

1. Оборудование для сушки лекарственного сырья.
2. Оборудование для измельчения лекарственного сырья.
3. Оборудование для просеивания лекарственного сырья.
4. Оборудование для упаковки и маркировки лекарственного сырья.

Тема № 3. Основные приемы хранения, транспортировки лекарственного сырья

1. Требования к условиям хранения лекарственного сырья.
2. Сроки хранения отдельных видов лекарственного сырья.
3. Поражение лекарственного сырья амбарными вредителями.
4. Требования к транспортным средствам для перевозки лекарственного сырья.

Тема № 4. Методы товароведческого анализа лекарственного сырья

1. Правила приемки сырья.
2. Отбор проб для проведения анализов сырья на содержание примесей, степень измельченности, пораженности амбарными вредителями.
3. Определение показателей содержания влаги, золы и действующих веществ.

Тема № 4. Отечественная система стандартизации лекарственного растительного сырья

1. Категории нормативной документации на лекарственное растительное сырьё.
2. Система стандартизации лекарственного растительного сырья. ГОСТы на растительное лекарственное сырьё.
3. Сертификация лекарственного растительного сырья.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.

Оценка "хорошо" - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.

Оценка "удовлетворительно" - студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

Оценка "неудовлетворительно" - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Решение ситуационных задач

Задача № 1. Проведена заготовка сырья – листьев белены черной. Листья прикорневой розетки и стеблевые листья собирали в корзины, укладывая рыхло. Один из заготовителей не имел перчаток и работал без них. Через 30 минут сырье было доставлено к месту сушки. Сушку проводили при температуре 40°C. Сырье было размещено на верхние полки сушилки, на нижних полках проводилась сушка листьев подорожника. Проанализируйте процесс заготовки и сушки. Укажите допущенные ошибки заготовителями.

Задача № 2. Проведена заготовка сырья душицы обыкновенной. Надземную часть, в фазу бутонизации, срезали ножами, серпами длиной до 20 см. Сырье сушили в сушилке при температуре 60°C. Сушку прекратили, когда стебли при сгибании ломались. Проанализируйте процесс заготовки и сушки. Укажите допущенные ошибки заготовителями.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отлично) выставляется, если студент проявляет инициативность, самостоятельность, интерес и желание решать познавательные задачи. В случае затруднения участник не отвлекается, проявляет упорство и настойчивость в достижении результата.

Оценка 4 (хорошо) выставляется, если студент проявляет высокую степень самостоятельности в принятии заданий и поиске способа их выполнения. Испытывая трудности в решении заданий, участник не утрачивает эмоционального отношения к ним, а обращается за помощью к группе, задает вопросы для уточнения условий их выполнения и, получив подсказку, выполняет задания до конца, что свидетельствует об интересе участника к данной деятельности и о желании искать способы решения заданий, но с коллективом группы.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется, если студент не проявляет инициативности и самостоятельности в процессе выполнения заданий, утрачивает к ним интерес при затруднениях и проявляет отрицательные эмоции (огорчение, раздражение), не задает познавательных вопросов; нуждается в дополнительном объяснении условий выполнения заданий, показе способа использования той или иной готовой модели, в помощи преподавателя.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Технология хранения и переработки лекарственного сырья ромашки аптечной.
2. Технология хранения и переработки лекарственного сырья календулы лекарственной.
3. Технология хранения и переработки лекарственного сырья расторопши пятнистой.
4. Технология хранения и переработки лекарственного сырья подорожника большого.
5. Технология хранения и переработки лекарственного сырья пиона уклоняющегося.
6. Технология хранения и переработки лекарственного сырья девясила высокого.
7. Технология хранения и переработки лекарственного сырья левзеи сафлоровидной.
8. Технология хранения и переработки лекарственного сырья родиолы розовой.
9. Технология хранения и переработки лекарственного сырья зверобоя продырявленного.
10. Технология хранения и переработки лекарственного сырья душицы обыкновенной.
11. Технология хранения и переработки лекарственного сырья тысячелистника обыкновенного.
12. Технология хранения и переработки лекарственного сырья белены черной.
13. Технология хранения и переработки лекарственного сырья бадана толстолистного.
14. Технология хранения и переработки лекарственного сырья крапивы двудомной.
15. Технология хранения и переработки лекарственного сырья донника лекарственного.
16. Технология хранения и переработки лекарственного сырья фиалки трехцветной.
17. Технология хранения и переработки лекарственного сырья алтея лекарственного.
18. Технология хранения и переработки лекарственного сырья солодки голой.
19. Технология хранения и переработки лекарственного сырья валерианы лекарственной.
20. Технология хранения и переработки лекарственного сырья рябины обыкновенной.

Критерии оценки:

«Отлично», 84-100%, повышенный уровень - обучающимся выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначен предмет, сформулированы задачи, обоснована актуальность темы; сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

"Хорошо", 66-83%, пороговый уровень - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Классификации лекарственного растительного сырья.
2. Характеристика листьев, как лекарственного растительного сырья.
3. Характеристика коры, как лекарственного растительного сырья.
4. Характеристика цветков и соцветий, как лекарственного растительного сырья.
5. Характеристика травы, как лекарственного растительного сырья.
6. Характеристика подземных органов (корни, корневища с корнями), как лекарственного растительного сырья.
7. Характеристика плодов и ягод, как лекарственного растительного сырья.
8. Характеристика семян, как лекарственного растительного сырья.
9. Возможные, недопустимые примеси в лекарственном сырье.
10. Химический состав лекарственного сырья.
11. Методы определения БАВ.
12. Общие требования к заготовке лекарственного сырья.
13. Особенности заготовки листьев, как лекарственного растительного сырья.
14. Особенности заготовки коры, как лекарственного растительного сырья.
15. Особенности заготовки цветков и соцветий, как лекарственного растительного сырья.
16. Особенности заготовки травы, как лекарственного растительного сырья.
17. Особенности заготовки подземных органов (корни, корневища с корнями), как лекарственного растительного сырья.
18. Особенности заготовки плодов и ягод, как лекарственного растительного сырья.
19. Особенности заготовки семян, как лекарственного растительного сырья.
20. Требования к температурному режиму сушки отдельных видов лекарственного сырья.

22. Продолжительность сушки отдельных видов лекарственного сырья.
23. Первичная обработка лекарственного растительного сырья
24. Устранение дефектов лекарственного растительного сырья.
25. Удаление примесей лекарственного растительного сырья.
26. Очистка лекарственного растительного сырья.
27. Измельчение лекарственного растительного сырья.
28. Приведение лекарственного сырья в стандартное состояние.
29. Упаковка лекарственного растительного сырья.
30. Оборудование для сушки лекарственного сырья.
31. Оборудование для измельчения лекарственного сырья.
32. Оборудование для просеивания лекарственного сырья.
33. Оборудование для упаковки и маркировки лекарственного сырья.
34. Требования к условиям хранения лекарственного сырья.
35. Сроки хранения отдельных видов лекарственного сырья.
36. Поражение лекарственного сырья вредителями.
37. Требования к транспортным средствам для перевозки лекарственного сырья.
38. Отбор проб для проведения анализов сырья на содержание примесей, степень измельченности, пораженности амбарными вредителями.
39. Определение показателей содержания влаги и золы.
40. Категории нормативной документации на лекарственное растительное сырьё.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)

«Зачтено», повышенный уровень - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.

«Зачтено», пороговый уровень - студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

«Не зачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с «не зачтено», уровень не сформирован помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шаламова Е.Л.	Технология возделывания лекарственных растений: курс лекций	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=506:tekhnologiya-vozdelyvaniya-lekarstvennykh-rastenij&catid=13:plant&Itemid=168

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ториков В.Е., Мешков И.И.	Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/118637

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	Moodle

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
---------	-------------------------------------

6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
106 В1	Учебная лаборатория хранения и переработки зерна. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Набор сит для определения крупноты помола, %, коробка для хранения образцов зерна КХОЗ, объем 3,5 л, пурка ПХ – 1, рассев лабораторный УР-ЕРЛ-103 универсальный с комплектом сит на зараженность, мельница лабораторная ЛЗМ – 1, весы лабораторные ВМ – 5101, рефрактометр Аtagomaster – 4 alpha, комплект лабораторных контрольных сит для зерна пшеницы, диафаноскоп ДСЗ – 2М, универсальный лабораторный рассев УРЛ – 1, мини-линия для производства макаронных изделий, лабораторный шелушитель УШЗ – 1, устройство для выделения металломагнитной примеси ПВМ – М
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины: Реферат представляет письменный материал по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо

научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Подготовка курсовых работ, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических психологических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем психологической науки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.