

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2024 09:58:56  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра общей биологии

Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



А.А. Ляшев

«31» мая

2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»  
Профиль. Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05. Садоводство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «01» августа 2017 г. Приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы Садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «31» мая 2024 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2024 г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

**Разработчик:**

Прок.И.А. доцент кафедры общей биологии, к. б. н.

Архипов С.В. агроном. В.В.Архипов «Садовый дворик»

Директор института:  М.А. Коноплин

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b>	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	ИД-1ПК-1 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	<b>знать:</b> сорта сельскохозяйственных и декоративных культур <b>уметь:</b> устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия <b>владеть:</b> навыками выбора сортов сельскохозяйственных и декоративных культур
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранение	ИД-2ПК-2 Определяет схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур	<b>знать:</b> технологии посева (посадки), возделывания рассады лекарственного сырья, правила приемки лекарственного сырья и способы хранения лекарственных и эфиромасличных культур <b>уметь:</b> определять схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур <b>владеть:</b> навыками разработки и применения технологии посева (посадки), уборки, послеуборочной доработки лекарственных и эфиромасличных культур и закладки её на хранение

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ботаника ,виноградарство, введение профессиональную деятельность.

Лекарственные и эфиромасличные культуры является предшествующей дисциплиной для дисциплин: декоративное садоводство, газоноведение, озеленение урбанизированных территорий, декоративное садоводства с основами ландшафтного проектирование.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5семестре по очной форме обучения.

### 2.Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	16
Семинарского типа	32
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	4
Реферат	22
Тестирование	4
Вид промежуточной аттестации:	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>

### 3. Содержание дисциплины

#### Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение	История развития лекарственного и эфиромасличного сырьевого промысла. Источники лекарственного сырья. Научные исследования по улучшению лекарственных растений.
2.	Сырье и нормативно-техническая документация	Заготовка лекарственного сырья. Сроки и сбор лекарственного сырья. Первичная обработка сырья. Сушка сырья. НТД и стандартизация сырья. Правила приемки лекарственного растительного сырья. Товароведческий анализ. Методы лабораторного исследования растительного сырья.
3	Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений	Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.
4	Основные виды биологически активных лекарственных растений	Биологически активные соединения лекарственных растений и виды растений к медицинскому применению. Фармакологически активные вещества (сапонины, гликозиды, алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, пектины, витамины). Существующие вещества (слизи, камеди). Балластные вещества (крахмал, клетчатка). Эфирные масла. Макро-, микроэлементы в лекарственном сырье и их значение в применении
5	Лекарственное сырье естественной флоры	Источники заготовки лекарственного сырья. Заготовительные организации. Планирование сбора лекарственного сырья. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья. Способы и формы охраны лекарственных растений редких и исчезающих видов, и занесенных в красную книгу.
6	Культивируемые лекарственные растения	Технология возделывания лекарственных растений. Лекарственные севообороты, особенности внесения удобрений. Обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев. Вегетативное размножение лекарственных растений. Уход за посевами. Способы борьбы с вредителями и болезнями
7	Эфиромасличные растения	Технология возделывания эфиромасличных растений. Особенности районирования эфиромасличных растений. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Способы размножения эфиромасличных растений и агротехника

**Разделы дисциплины и виды занятий**  
очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	-	2	4
2	Сырье и нормативно-техническая документация	2	4	9	15
3	Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений	2	5	10	17
4	Основные виды биологически активных лекарственных растений	2	6	10	18
5	Лекарственное сырье естественной флоры	3	6	10	19
6	Культивируемые лекарственные растения	3	6	10	19
7	Эфиромасличные растения	2	5	9	16
	Итого:	16	32	60	108

**Занятия семинарского типа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	2	Заготовка лекарственного сырья. Сроки и сбор лекарственного сырья. Первичная обработка сырья. Сушка сырья. НТД и стандартизация сырья. Методы лабораторного исследования растительного сырья	6
2	3	Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.	6
3	4	Биологически активные соединения лекарственных растений и виды растений к медицинскому применению. Фармакологически активные вещества (сапонины, гликозиды, алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, пектины, витамины).	5
4	5	Планирование сбора лекарственного сырья. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья.	5
5	6	Вегетативное размножение лекарственных растений. Уход за посевами. Способы борьбы с вредителями и	6

		болезнями.	
6	7	Способы размножения эфиромасличных растений и агротехника их выращивания	4
7	<b>Итого:</b>		32

**Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.**

#### **4. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **Типы самостоятельной работы и её контроль**

<b>Тип самостоятельной работы</b>	<b>Форма обучения</b>	<b>Текущий контроль</b>
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	собеседование
Самостоятельное изучение тем	4	собеседование
Реферат	22	защита
Тестирование	4	тестирование
всего часов:	60	

##### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168865> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

##### **Темы, выносимые на самостоятельное изучение**

##### **Очная форма обучения**

##### **Раздел №3. Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений**

Вопросы для самостоятельного изучения по теме:

1. Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений.
2. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.

##### **Раздел №5. Лекарственное сырье естественной флоры**

Вопросы для самостоятельного изучения по теме:

1. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов.
2. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья.

##### **Темы рефератов:**

##### **Темы рефератов:**

##### **Раздел №2 Сырье и нормативно-техническая документация**

1. Правила необходимы учитывать при сборе лекарственного сырья.
2. Правила временного и постоянного хранения лекарственного сырья.
3. Правила приемки лекарственного сырья
4. Нормативно-техническая документация
5. Лекарственное сырье и нормативно-технологическая документация.
6. Основные виды биологически-активных веществ.

- 7.Технология выращивания лекарственных растений, лекарственные севообороты.
- 8.Технология размножения лекарственных растений.
- 9.Особенности районирования эфиромасличных растений.
- 10.Технология возделывания эфиромасличных растений.
- 11.Способы размножения эфиромасличных растений.
- 12.Сырье, содержащее витамины ароматического рода.
- 13.Сырье, содержащее алкалоиды.
- 14.Сырье, содержащее фитонциды.
- 15.Источники лекарственного сырья
- 16.Морфологические особенности лекарственных эфиромасличных растений.
- 17.Сбор лекарственного сырья.
18. Первичная обработка лекарственного сырья.
19. На основе чего разрешено применение лекарственных растений в научной медицине?
- 20.На какие группы делятся биологически активные вещества.
21. Дайте характеристику алколоидам. Какие виды растений их содержат, их влияние на организм?
22. Назовите гликозидосодержащие растения.
23. Дайте характеристику эфиромасличными растениями.
24. Каково фармакологическое воздействие фурукумаринов, кумаринов.
- 25.Дайте характеристику витаминам. Роль витаминов в жизни человека.
26. Дайте характеристику основной и предпосевной обработки почвы под лекарственные и эфиромасличными растениями.
27. Какие удобрения и в каких дозах используются в борьбе против вредителей и болезней лекарственных растений.
28. Какими действиями обладают фитонциды.
29. Что собой представляют настои, настойки, отвары?
30. Что используются для составления лекарственных сборов. Какими действиями обладают сборы?
31. Характеристика лекарственного сырья содержащего антрогликозиды.
- 32.Дайте характеристику сырью содержащими фитонциды.
33. Дайте характеристику лекарственному сырью, содержащему флавоноиды.
34. Дайте характеристику лекарственному сырью содержащими дубильные вещества.
- 35.Дайте характеристику лекарственному сырью содержащими сапонины.
- 36.Дайте характеристику лекарственному сырью содержащему горечи

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций**

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения поддисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ПК-1</b>	ИД-1ПК-1 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	<b>знать:</b> сортов сельскохозяйственных и декоративных культур <b>уметь:</b> устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия <b>владеть:</b> навыками выбора	Тест Вопросы к зачету

		сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	
<b>ПК-2</b>	ИД-2ПК-2 Определяет схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур	<b>знать:</b> технологии посева (посадки), возделывания рассады лекарственного сырья, правило приемки лекарственного сырья и способы хранения лекарственных и эфиромасличных культур <b>уметь:</b> определять схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур <b>владеть:</b> навыками разработки и применения технологии посева (посадки), уборки, послеуборочной доработки лекарственных и эфиромасличных культур и закладки её на хранение	Тест Вопросы к зачету

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области лекарственных и эфиромасличных культур; ответ отличается полнотой раскрытия темы; владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять технологии посева и заготовки лекарственных и эфиромасличных растений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы;

обнаружил незнание теоретических основ по лекарственным и эфиромасличным культурам, несформированные навыки технологии посева и хранения лекарственных и эфиромасличных культур, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.
---

#### **6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:**

Указаны в приложении 1.

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) основная литература**

1. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168865> — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Таболава Г.В., Казак А.А., Якубышина Л.И., Логинов Ю.П. Многолетние кормовые травы : учебное пособие - Тюмени: изд. ГАУ Северного Зауралья 2015 . - 143с
3. Практикум по овощеводству [Текст] : учебное пособие / авт.-сост. В. М. Губанова. - Тюмень :ГАУСЗ, 2017. - 284 с .
4. Губанова. - Санкт Петербург: Лань, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-8114-3161-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/109501>

##### **б) дополнительная литература**

1. Демина М.И. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала) [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Четкина. — Электрон.текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. — 177 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20644.html>
2. Дикорастущие лекарственные растения Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Васфилова [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 204 с. — 978-5-7996-1087-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69592.html>
3. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений [Электронный ресурс] / учеб.пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: «Лань», 2015. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67475>. — Загл. с экрана.
4. Лекарственные и ядовитые растения центральной европейской части России и степной зоны Южного Урала: учебное пособие / В. А. Васильева, А. В. Филиппова, Н. Ф. Гусев, Н.К. Сюняев. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13447> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Наумкин В.Н. Целебные свойства дикорастущих растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. Г. Демидова, Л. А. Манохина [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 452 с. Лекарственные и ядовитые растения: методические указания / составитель В. А. Корнилова. — Самара: СамГАУ, 2019. — 26 с.
6. Овчаренко, Н. С. Микромицеты ароматических и лекарственных растений Крыма: монография / Н. С. Овчаренко, А. Х. Козырев. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-906647-55-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134591> — Режим доступа: для авториз. пользователей

7. Кислицына, А. А. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебно-методическое пособие / А. А. Кислицына. — Курган: КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2017. — 97.

8. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173810> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

9. Ядовитые и вредные растения: учебное пособие / составители В. Д. Кумачева, С. А. Гужвин. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 198 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152581> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
4. Сайт о фундаментальной науке [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Наумкин В.Н. Целебные свойства дикорастущих растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. Г. Демидова, Л. А. Манохина [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 452 с. Лекарственные и ядовитые растения: методические указания / составитель В. А. Корнилова. — Самара: СамГАУ, 2019. — 26

## **10. Перечень информационных технологий - не требуется**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

-техническое оборудование. (Мультимедийное оборудование) кинофильмы, слайды, презентации);

-учебная аудитория (7-ауд.201 лаборатория флористики и ландшафтного дизайна).

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

-для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

-для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

-Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»

профиль. Садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: доцент, к.б.н. И.А.Прок  
Агроном С.В.Архипов ИП. Архипов В.В.«Садовый дворик»

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 10 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2024

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ**

**1. Вопросы для собеседования по темам самостоятельного изучения**

Компетенция	Индикатор	Вопросы
<b>ПК-1</b> Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	ИД-1ПК-1 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	Морфологические особенности лекарственных эфиромасличных растений Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.
<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранение	ИД-2ПК-2 Определяет схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур	Лекарственное сырье естественной флоры Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья

**Процедура оценивания собеседования**

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам, отведенным на самостоятельное изучение. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать обучающемуся вопросы, требующие множества вариантов ответа.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

### Критерии оценки собеседования

Оценка	Шкала оценивания
<b>«Зачтено» -</b>	Обучающийся должен знать направления использования, способов и режима послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур «Зачтено» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.
<b>«Не зачтено» -</b>	Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

## 2. Вопросы к зачету (в форме устного зачета)

### ПК-1

#### знать:

1. Требование к улучшению почвенного плодородия лекарственных и эфиромасличных культур
2. Требование лекарственных культур по отношению к световому режиму
3. Требование эфиромасличных растений по отношению к световому режиму
4. Роль отечественной науки и ученых России в разработке основ технологии лекарственных и эфиромасличных культур.
5. Источники лекарственного растительного сырья условиях произрастания
6. Требование лекарственных и эфиромасличных культур к сбору и сушке сырья
7. Периодичность и сроки заготовки для разных групп ЛРС.
8. Требование видов эфиромасличных культур к почвенным условиям в районах произрастания
9. Требование к воздушному режиму культивируемых перспективных видов лекарственных культур для выращивания в Северном Зауралье
10. Требование эфиромасличных культур, дикорастущих в Северном Зауралье
11. Требование лекарственных растений из разных растительных сообществ к световому режиму
12. Требование к общим приемам возделывания лекарственных растений в районах произрастания
13. Требование к предпосевной подготовке семян к тепловому режиму
14. Требование к качеству лекарственного растительного сырья в районах произрастания
15. Требование к биологическим особенностям лекарственных культур, т. е. возможности его культивирования в данной местности
16. Требование выбора, размещения и размера участка с учётом биологических особенностей растения (рельеф и экспозиция участка, требование к качеству получаемого сырья в местах произрастания лекарственных растений)
17. Требование к посеву и посадке лекарственных культур проводить в строго установленные сроки для определенного растения в данном регионе
18. Требования соответствующего вида лекарственных культур к климатическим факторам и почве.

19. Требование лекарственных и эфиромасличных культур по отношению к свету.
  20. Требование групп лекарственных и эфиромасличных растений по отношению к теплу.
  21. Требование группы лекарственных и эфиромасличных растений по отношению к воде.
  22. Требование группы эфиромасличных культур по отношению к минеральному питанию.
  23. Требования лекарственных и эфиромасличных культур к условиям произрастания
- уметь:**
24. Устанавливать соответствие выбора сортов кориандра для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных факторов
  25. Устанавливать соответствие сортов лекарственных растений обладающих высокой продуктивностью, качеством и пригодностью к интенсивному возделыванию
  26. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
  27. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
  28. Устанавливать соответствие выбора сортов змееголовника для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
  29. Устанавливать соответствие выбора ортов фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
  30. Устанавливать соответствие выбора сортов фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
  31. Устанавливать соответствие сортов лекарственных и эфиромасличных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
- владеть:**
32. Обосновывать выбор сортов аниса для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  33. Обосновывать выбор сортов тмина обыкновенного для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  34. Обосновывать современные технологии производства эфиромасличных культур и сортов основаны на их биологических особенностях и требованиях к условиям среды
  35. Рациональное размещение сортов лекарственных культур осуществляется в определенных почвенно-климатических условиях, которые в наибольшей степени соответствуют этим требованиям
  36. Обосновывать выбор сортов змееголовника для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  37. Обосновывать выбор сортов фенхеля для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  38. Обосновывать выбор сортов календулы лекарственной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  39. Обосновывать выбор сортов лаванды для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  40. Обосновывать выбор сортов Курильского чая для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  41. Обосновывать выбор сортов кипрея для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
  42. Обосновывать выбор сортов лекарственных и эфиромасличных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

## ПК-2

### знать:

1. Сроки, способы и нормы высева эфиромасличных культур
2. Глубина посева семян эстрагона в зависимости от почвенно-климатических условий
3. Сроки и способы заготовки, сушки и хранения отдельных видов лекарственного растительного сырья (ЛРС)
4. Сроки, способы посадки лекарственных и эфиромасличных культур
5. Способы и сроки сбора надземных органов лекарственных и эфиромасличных растений
6. Способы и сроки сбора надземных органов подземных органов лекарственных и эфиромасличных растений
7. Глубина посева семян эстрагона в зависимости от почвенно-климатических условий
8. Норма высева лекарственных растений
9. Сроки заготовки для разных групп ЛРС в зависимости от почвенно-климатических условий
10. Общие приемы возделывания лекарственных растений. Предпосевная подготовка семян
11. Сроки посева норы высева семян кориандра от почвенно-климатических условий
12. Глубина заделки календулы лекарственной в зависимости от почвенно-климатических условий
13. Сроки посадки и глубина посадки вероники лекарственной в зависимости от почвенно-климатических условий
14. Требование сортового и посевного качества семян установлены для сортов и дифференцированы по категориям семеноводства (оригинальные, элитные и репродукционные).
15. Требование сортового качества семян эфиромасличных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
16. Требование сортового качества посадочного материала эфиромасличных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
17. Требование сортового качества семян лекарственных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
18. Требование сортового качества посадочного материала лекарственных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
19. Требование для улучшенных и дикорастущих популяций (культур, не имеющих зарегистрированных в установленном порядке сортов) установлены нормы посевных качеств.
20. Требование для сортов нормы сортовых и посевных качеств дифференцированы по категориям - для оригинальных семян, элитных семян и репродукционных семян.
21. Требование по сортовым и посевным качествам семена лекарственных и ароматических культур должны соответствовать требованиям, указанным (Категория семян, Сортовая чистота, %, не менее, Содержание семян, Всхожесть, %, не менее, Влажность, %, не более)
22. Механизированный способ уборки лекарственных растений является подбор существующих сельскохозяйственных машин и их приспособление для уборки того или иного вида сырья.

23. Подбор существующих сельскохозяйственных машин и их приспособления для уборки лекарственных растений.
24. Сроки и способы уборки. Требования к уборке лекарственных растений.
25. Уборка многолетних лекарственных растений, лекарственным сырьем которых являются корни и корневища: выкапывание, подбор, мойка, сушка. 4. Моечные установки различного типа.
26. Типы сушилок.
27. Уборка многолетних лекарственных растений, у которых лекарственным сырьем является надземная масса: срезка побегов, соцветий, облиственных частей, листьев, верхушек и других, сушка.
28. Сроки, способы и нормы высева (посадки) лекарственных и эфиромасличных культур
29. Требования к качеству посевного (посадочного) материала лекарственных и эфиромасличных культур
30. Глубина посева лекарственных и эфиромасличных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
31. Методика расчета норм высева посадки лекарственных и эфиромасличных культур и порядок уборки лекарственных и эфиромасличных культур

**уметь:**

32. Определять сроки, способы и темпы уборки способы семян лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества .
33. Определять сроки способы и темпы уборку надземных частей растений лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества .
34. Определять сроки способы и темпы уборку сроки и особенности уборки семян и плодов лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества .
35. Определять сроки способы и режимы сушки напольных и шахтных сушилках, бункерах активного вентилирования лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
36. Определять сроки способы и режимы сушки, первичной обработки, упаковки и хранение лекарственного растительного сырья обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
37. Определять схему и глубину посадки вероники лекарственной для различных агроландшафтных условий
38. Определять схему и глубину посева кипрея узколистного для различных агроландшафтных условий
39. Определять сроки способы и режимы приёмки лекарственного растительного сырья, методика отбора проб для анализа подлинности и качества партий лекарственного растительного сырья обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
40. Определять схему и глубину посева лекарственных и эфиромасличных культур для различных агроландшафтных условий
41. Определять схему и глубину посадки лекарственных и эфиромасличных культур для различных агроландшафтных условий
42. Определять сроки, способы и темпы уборки урожая лекарственных и эфиромасличных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
43. Определять способы, режимы послеуборочной доработки лекарственной и эфиромасличной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

**владеть:**

44. Разработать технологию возделывания календулы лекарственной
45. Разработать технологию посева иссопа с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
46. Разработать технологию посева кориандра с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
47. Разработать технологию посева змееголовника с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
48. Разработать технологию посева петрушки с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
49. Разработать технологию посева тимьяна с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
50. Разработать технологию посева фенхеля с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
51. Разработать технологию посадки мяты перечной с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
52. Разработать технологию посадки алтея лекарственного и тимьяна ползучего с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
53. Разработать технологию возделывания иссопа
54. Разработать технологию возделывания кориандра
55. Разработать технологию возделывания змееголовника
56. Разработать технологию возделывания петрушки
57. Разработать технологию возделывания тимьяна
58. Разработать технологию возделывания фенхеля
59. Разработать технологию уборки многолетних лекарственных растений, у которых в качестве лекарственного сырья заготавливаются корни и корневища, и послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая
60. Разработать технологию уборки многолетних лекарственных растений, у которых в качестве лекарственного сырья заготавливаются надземная часть, и послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

#### **Процедура оценивания зачёта**

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

#### **Критерии оценки зачёта:**

- «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ, умеет обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, владеет навыками подготовки и проведения эксперимента
- «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний организации и методики выполнения научно-исследовательских работ, не умеет обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, не владеет навыками подготовки и проведения эксперимента

### 3. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

#### ПК-1

##### **знать:**

1. Влияние света на кориандр
2. Влияние света на иссоп
3. Требование к почве петрушка
4. Требование к почве укропа
5. Отношение лекарственных культур к температуре
6. Отношение эфиромасличных культур к температуре
7. Отношение календулы лекарственной к температуре
8. Влияние света на курительский чай
9. Влияние света на эхиноцею
10. Требование к почве солодка уральская
11. Требование к почве мяты перечной
12. Отношение шалфея к температуре
13. Отношение валерьяны лекарственной к температуре

##### **уметь:**

14. Сорт мяты перечной для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
15. Сорт лекарственных растений обладающих высокой продуктивностью, качеством и пригодностью к интенсивному возделыванию
16. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
17. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
18. Устанавливать соответствие выбора сортов змееголовника для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
19. Выбор сорта фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
20. Выбор сорта фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
21. Выбор сорта лекарственных и эфиромасличных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

##### **владеть:**

22. Сорт змееголовника для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
23. Сорт фенхеля для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
24. Сорт девясила высококова для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
25. Сорт петрушки для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
26. Сорт петрушки для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
27. Сорт календулы лекарственной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
28. Сорт мяты перечной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

29. Сорт мяты перечной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
30. Вида шлемника байкальского для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
31. Вида чистотела большого для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
32. Вида василька синего для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

## ПК-2

### **знать:**

- 1.Сроки, способы и нормы высева лекарственных культур
- 2.Сроки, посева семян алтея лекарственного
3. Нормы высева семян ромашки аптечной
4. Способы высева семян тысячелистника обыкновенного
- 5.Глубина посадки мяты перечной
6. Глубина заделки семян мяты перечной
7. Сроки, способы и нормы высева лекарственных культур
- 8Сроки, посева семян щавеля конского
9. Нормы высева семян подорожника Большова
10. Способы высева семян тысячелистника обыкновенного
- 11.Глубина посева семян змееголовника
12. Глубина заделки семян радиолы Розовой
13. Глубина посадки пиона уклоняющегося
14. Глубина посадки левзеи сафлоровидной
15. Глубина посадки расторопши пятилистной
16. Схемы посадки солодка уральская
- 17.Схемы посадки пустырника сердечного
- 18.Схемы посадки календула лекарственная
- 19.Схемы посадки тысячелистника обыкновенного
- 20.Схемы посадки шалфея

### **уметь:**

21. Собирать лекарственные растения нужно
22. При сборе растений, растущих в изобилии, на каждом квадратном метре необходимо оставлять нетронутыми
- 23 Сухие плоды, семена, подземные части можно собирать
24. Листья шалфея сушат при температуре
25. Окончание сушки корней определяют по следующим признакам
- 26.Лекарственные травы собирают
27. Почки березы заготавливают
28. Почки сосны заготавливают
29. Сырье Herba заготавливают от растения
30. Цветки и соцветия собирают в начале
31. Укажите растения, лекарственным растительным сырьем которых являются корневища с корнями
32. Укажите растения, лекарственным растительным сырьем которых являются корни
33. Лекарственное значение из всех видов хвощей имеет хвощ

### **владеть:**

34. Корни лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
- 35.Листья лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
36. Цветки лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
- 37.Трава лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
38. Плоды лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе

39. Сушить лекарственные травы при плохой погоде следует
40. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам
41. Количественное содержание дубильных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ XI определяют методом
42. ГФ XI содержание аскорбиновой кислоты в плодах шиповника определяют
43. Методы определения запаса лекарственного сырья
44. Собирать растения нужно в момент наибольшего содержания в них ценных веществ
45. Сырье с аскорбиновой кислотой (плоды шиповника и др.), сушат при температуре
46. Когда сырье высушено, его укладывают в плотно закрывающуюся деревянную посуду или сосуды из
47. Сырьенеобходимо быстро высушить
48. Сырьенеобходимо быстро высушить
49. Количественное содержание дубильных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ XI определяют методом
50. Содержание в лекарственном растительном сырье эфирного масла, которое при перегонке с водяным паром образует эмульсию, по фармакопее определяется
52. По ГФ XI цветки календулы стандартизируют по содержанию
52. Соплодия ольхи стандартизируют по содержанию
33. Как классифицируются корневища и корни по степени очистки
54. Фармакогностическое определение товароведческой группы семени

#### **Процедура оценивания**

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

#### **Шкала оценивания тестирования на зачете**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

#### **4. Темы рефератов:**

##### **Темы рефератов:**

1. Лекарственное сырье и нормативно-технологическая документация.
2. Основные виды биологически-активных веществ.
3. Технология выращивания лекарственных растений, лекарственные севообороты.
4. Технология размножения лекарственных растений.
5. Особенности районирования эфиромасличных растений.
6. Технология возделывания эфиромасличных растений.
7. Способы размножения эфиромасличных растений.
8. Сырье, содержащее витамины ароматического рода.
9. Сырье, содержащее алкалоиды.

10. Сырье, содержащее фитонциды.
11. Нормативно-техническая документация.
12. Источники лекарственного сырья
13. Морфологические особенности лекарственных эфиромасличных растений.
14. Сбор лекарственного сырья.
15. Первичная обработка лекарственного сырья.
16. Правила временного и постоянного хранения лекарственного сырья.
17. Правила приемки лекарственного сырья.
18. На основе чего разрешено применение лекарственных растений в научной медицине?
19. На какие группы делятся биологически активные вещества.
20. Дайте характеристику алколоидам. Какие виды растений их содержат, их влияние на организм?
21. Назовите гликозидосодержащие растения.
22. Дайте характеристику эфиромасличным растениям.
23. Каково фармакологическое воздействие фурукумаринов, кумаринов.
24. Дайте характеристику витаминам. Роль витаминов в жизни человека.
25. Дайте характеристику основной и предпосевной обработки почвы под лекарственные и эфиромасличные растения.
26. Какие удобрения и в каких дозах используются в борьбе против вредителей и болезней лекарственных растений.
27. Какие правила необходимо учитывать при сборе лекарственного сырья.
28. Какими действиями обладают фитонциды.
29. Что собой представляют настои, настойки, отвары?
28. Что используются для составления лекарственных сборов. Какими действиями обладают сборы?
29. Характеристика лекарственного сырья содержащего антрогликозиды.
30. Дайте характеристику сырью содержащим фитонциды.
31. Дайте характеристику лекарственному сырью, содержащему флавоноиды.
32. Дайте характеристику лекарственному сырью содержащим дубильные вещества.

#### **Процедура оценивания доклада.**

Темы для реферата обучающиеся определяют самостоятельно. Темы не должны повторяться. Доклад представляется в устной и письменной форме и форме презентации. Время для доклада не более 5 минут. Доклад должен отражать суть выбранной темы, изложен доступно и логично. На слайдах рекомендуется минимизировать текст, представлять его в тезисной форме, желательны иллюстрации объектов изучения. Текст на слайдах должен быть хорошо виден, рекомендуется белый фон и черный шрифт текста.

#### **Критерии оценивания:**

- **«зачтено».** Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы, а в конце заключение. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Автор ориентируется в вопросах темы, отвечают на большинство задаваемых вопросов.

- **«не зачтено».** Доклад излагается не последовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Автор плохо ориентируется в вопросах темы.