

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

*Институт Агротехнологий и пищевых производств*  
*Кафедра Земледелия и луговодства*

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при**  
**освоении ОПОП ВО**

по дисциплине  
**«Лекарственные и эфиромасличные растения»**

Уровень высшего образования  
**БАКАЛАВРИАТ**

**Направленность образовательной программы (профиль)**

Плодоовощеводство и виноградарство

Очная, заочная формы обучения

Санкт-Петербург  
2025 г.

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые Компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
	<p>ОПК-1 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИОПК-1,1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИОПК-1,2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p>	<p>Раздел 1. История применения и выращивания лекарственных и эфирно-масличных растений. Основные методы поиска лекарственных растений. Введение дикорастущих видов в культуру.</p> <p>Раздел 2. Лекарственное и эфирномасличное сырьё. Сроки и способы сбора. Сушка основных групп лекарственного сырья. НТД и стандартизация сырья. Товароведческий анализ. Основные методы анализа лекарственного растительного сырья. Основные группы действующих веществ и лекарственные формы</p> <p>Раздел 3. Методы оценки запасов дикорастущих лекарственных растений. Основные промышленные виды.</p> <p>Раздел 4. Основные виды, выращиваемые в культуре. Лекарственные севообороты. Особенности применения удобрений на лекарственных растениях. Интегрированная система защита растений на плантациях лекарственных и эфиромасличных растений.</p> <p>Раздел 5. Важнейшие</p>	<p>тесты</p> <p>тесты</p> <p>тесты</p> <p>тесты</p>

		эфирномасличные культуры. Особенности районирования эфирномасличных культур. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Основные способы переработки эфирномасличного сырья. Контроль качества эфирных масел и фальсификации	тесты
--	--	--	-------

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4.	Деловая и / или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

		решать типичные профессиональные задачи.	
5.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
6.	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие обучающимся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые 4 результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
<i>ОПК-1</i> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий					
<i>ОПК-1</i> ид1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции					
<b>Знать</b> основные виды лекарственных растений, их ареал и запасы сырья; сроки уборки, сушки и переработки лекарственного сырья.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
Уметь определять запасы сырья дикорастущих лекарственных растений на конкретных зарослях и ключевых участках	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Владеть</b> методикой определения качества лекарственного	При решении стандартных	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые	Продемонстрированы навыки при решении	Коллоквиум, тесты,

растительного сырья, стандартизации и ведения научно-технической документации.	задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	контрольная, работа
ОПК-1ид2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии					
<b>Знать</b> основные виды культивируемых лекарственных и эфиромасличных растений, их биологические особенности, технологию возделывания, сроки уборки, требования к сушке и переработке.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Уметь:</b> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сырья лекарственных и эфиромасличных растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Владеть:</b> навыками определения сроков уборки сырья, способами сушки и переработки сырья	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Коллоквиум, тесты, контрольная,

лекарственных и эфиромасличных растений.	требований, имели место грубые ошибки	допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок.	работа
--	---------------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------------------	--------

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1 Вопросы для текущего контроля знаний по разделу . Лекарственное сырье. Сроки и способы сбора. Сушка основных групп лекарственного сырья.**

**ОПК-1ид1** Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

##### **Знать:**

1. Основные виды дикорастущих лекарственных растений;
2. Природные ресурсы лекарственного сырья и их рациональное использование.
3. Инструкции по правильной эксплуатации растительных лекарственных ресурсов
4. Места накопления биологических активных веществ в разных видах лекарственных растений.
5. Ядовитые и вредные растения на лугах, их вред для животноводства и меры борьбы с ними.
6. Основные показатели качества лекарственного сырья.

##### **Уметь: определять:**

1. Дикорастущие лекарственные растения по морфологическим признакам
2. Запасы лекарственного сырья;
3. Определять сроки уборки лекарственных растений;
4. Качество лекарственного сырья;
5. Ядовитые и вредные растения на лугах, их вред для животноводства и меры борьбы с ними
6. Вести нормативно-техническую документацию.

##### **Владеть: способностью определять:**

1. Дикорастущие лекарственные растения по морфологическим признакам
2. Запасы лекарственного сырья;
3. Определять сроки уборки лекарственных растений;
5. Качество лекарственного сырья;

5. Ядовитые и вредные растения на лугах, их вред для животноводства и меры борьбы с ними

6. Вести нормативно-техническую документацию

**ОПК-1** и **д2** Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

**Знать:**

1. Теоретические основы выращивания лекарственных и эфиромасличных растений;
2. Сущность лекарственных севооборотов;
3. Основы обработки почвы под посев лекарственных и эфиромасличных растений;
4. Систему интегрированной защиты при выращивании лекарственных и эфиромасличных растений
5. Особенности применения удобрений при выращивании лекарственных растений;
6. Процессы, протекающие в растениях после уборки.

**Уметь:**

1. Определять сроки посева и уборки лекарственных растений;
2. Определять урожайность и запасы лекарственного сырья;
3. Определять фазы вегетации растений
4. Комплектовать агрегаты при выращивании лекарственных и эфиромасличных растений
5. Составлять лекарственные севообороты;
6. Регулировать температурный режим сушилок при сушке сырья.

**Владеть:**

1. Методикой расчета запаса лекарственного сырья;
2. Методикой расчета потребной площади для выращивания лекарственного сырья;
3. Методикой расчета количества удобрений и пестицидов при выращивании лекарственного сырья;
4. Знаниями лечебных свойств выращиваемых лекарственных растений;
5. Логистикой составления комплекта техники для выращивания лекарственных растений
6. Знаниями условий оптимального хранения и переработки лекарственных растений

#### **4.1.4 Тесты**

**[40 тестовых заданий по каждому индикатору]**

**ОПК-1** и **д1** Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

1. Сушка корней считается законченной, если сырье:
  - а) при сгибании гнется
  - б) при сгибании ломается

в) изменяет цвет

2. Температура сушки лекарственного сырья, содержащего аскорбиновую кислоту

- а) 80-90<sup>0</sup> С
- б) 110-120<sup>0</sup> С
- в) 50-60<sup>0</sup> С

3. Высота укладки растительного сырья в штабель для хранения:

- а) 2,5 м
- б) 4 м
- в) 3 м

4. Показатель влажности в складских помещениях при хранении лекарственного сырья:

- а) 10%
- б) 13%
- в) 14%

5. Срок хранения лекарственного сырья (корни) одуванчика лекарственного:

- а) 5 лет
- б) 2 года
- в) 8 лет

6. Сорняки, относящиеся к вредным:

- а) горошек мышиный
- б) осот полевой
- в) пырей ползучий

7. Срок сева синюхи голубой:

- а) летний
- б) осенний
- в) весенний

8. Норма высева девясила высокого:

- а) 5 кг/га
- б) 12 кг/га
- в) 1 кг/га

9. При посеве семенами, сбор лекарственного сырья этого растения проводят через 6-7 лет:

- а) валериана лекарственная
- б) левзея сафлоровидная
- в) шлемник байкальский

10. Норма высева чистотела большого:

- а) 15 кг/га
- б) 30 кг/га
- в) 5 кг/га

11. Лекарственное растение, размножающееся семенами и вегетативно:

- а) пустырник сердечный
- б) Melissa лекарственная

в) подорожник большой

12. 1. Биологически активное вещество, относящееся к алкалоидам:

- а) сапонин;
- +б) атропин;
- в) кумарин;
- г) крахмал.

13. Какое биологически активное вещество относится к алкалоидам:

- +а) папаверин
- б) сапонин
- в) глицерин
- г) танин

14. Какое биологически активное вещество относится к витаминам:

- а) кумарин
- б) соланин
- в) крахмал
- +г) рутин

15. Какая органическая кислота является балластной?

- а) салициловая
- б) никотиновая
- +в) лимонная
- г) бензойная

16 Биологически активные вещества, оказывающие вяжущие, противовоспалительное и кровоостанавливающие действие называются...

- а) алкалоиды;
- б) гликозиды;
- в) витамины;
- + г) дубильные вещества.

17. Природные соединения гликозидного характера, оказывающие слабительное действие, называются...

- а) витамины;
- б) флавоноиды;
- в) антроценпроизводные;
- + г) горечи.

18. В составе биологически активных веществ ландыша майского преобладают....

- а) сапонины;
- + б) сердечные гликозиды;
- в) флавоноиды;
- г) горечи.

19. Установите соответствие между действующим веществом растений и его определением:

1. Эфирные масла	А. Сложные азотсодержащие органические соединения, обладающие сильным физиологическим действием на
------------------	--

	организм человека и животных, прием препаратов на основе этого биологически активного вещества ведется только под наблюдением врача
2. Горечи	Б. Сложные смеси летучих ароматических соединений, которые применяют как желчегонные, мочегонные, отхаркивающие средства
3. Алкалоиды	В. Сложные органические соединения, широко используемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний
4. Сердечные гликозиды	Г. Природные соединения, обладающие горьким вкусом и рефлекторно действующие на желудочно-кишечный тракт, усиливая его действие

- а) 1 – А, 2 – Г, 3 – Б, 4 – В;
- б) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 – А;
- + в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – А, 4 – В;
- г) 1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – А.

20. Установите соответствие оптимальных режимов сушки лекарственных растений в зависимости от содержания в них биологически активных веществ:

1. Эфирные масла	А. +30...+35 °С
2. Гликозиды	Б. +40...+50°С
3. Алкалоиды	В. +50...+60 °С
4. Аскорбиновая кислота	Г. +80...+90°С

- а) 1 – А, 2 – Г, 3 – Б, 4 – В;
- б) 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
- в) 1 – Г, 2 – А, 3 – В, 4 – Б;
- + г) 1 – А, 2 – В, 3 – Б, 4 – Г.

21. Какое лекарственное растение является хорошим предшественником для других лекарственных растений:

- +а) Тимьян обыкновенный
- б) Синюха голубая
- в) Валерьяна лекарственная
- г) Шалфей лекарственный

22. Каким требованиям должны отвечать предшественники лекарственных растений:

- а) видовым разнообразием
- б) способностью накапливать необходимый запас влаги
- +в) рано освобождать поле и обогащать почву органическими веществами
- г) обозначать всходы лекарственных растений

23. Лучшими предшественниками для большинства лекарственных растений являются:

- а) Дурман
- б) Боярышник
- +в) Горох
- г) Пырей ползучий

24. Для чего в лекарственных севооборотах следует иметь поле чистого пара:

- а) чтобы не затруднять внесение удобрений
- +б) в целях борьбы с сорняками
- в) для разнообразия видового состава
- г) для уплотнения и выравнивания поверхности поля

25. Что такое севооборот:

- а) прием обработки почвы, обеспечивающий ее рыхление
- б) зона вокруг растений, которая не подвергается механическим работам
- в) способ посева с оборотом пласта

26. 11. Каковы задачи предпосевной обработки почвы:

- а) ускорить прорастание семян
- +б) сбережение осенне-зимней влаги и уничтожение прорастающих ранних сорняков
- в) выравнивания рыхлой почвы
- г) определение всхожести семян в полевых условиях

27. Глубина предпосевной культивации на структурных почвах:

- а) 2-3 см
- б) 7-8 см
- +в) 5-6 см
- г) 3-5 см

28. Глубина предпосевной культивации на почвах тяжелого состава:

- +а) 7-8 см
- б) 5-6 см
- в) 2-3 см
- г) 3-5 см

29. При высеве мелких семян применяется:

- а) букетировка
- +б) прикатывание
- в) зяблевая вспашка
- г) скарификация

30. Глубина заделки семян лекарственных растений:

- а) 10-15 см
- б) 8-10 см
- в) 6-8 см
- +г) 1-5 см

31. Желательная ширина защитной зоны при использовании пропалочной бороны:

- а) 3-5 см

- б) 1-2 см
  - в) 12-14 см
  - +г) 6-7 см
32. Сроки внесения азотных удобрений:
- +а) в период максимального роста растений и в начале роста
  - б) перед подготовкой растений к зимовке
  - в) в конце лета
  - г) с мая по октябрь
33. Если у растения сырьем являются семена, то необходимо вносить:
- а) аммиачную селитру
  - б) сульфат калия
  - в) суперфосфат**
34. Что предпочтительней вносить при невысоких положительных температурах:
- а) амофоску
  - б) мочевины
  - в) аммофос
  - +г) аммиачную селитру
35. Сроки появления всходов календулы лекарственной:
- +а) через 6-12 дней
  - б) через 40 дней
  - в) через 3 дня
  - г) через 5 дней
36. Начало цветения календулы лекарственной:
- +а) через 38-50 дней
  - б) через 10 дней
  - в) через 14 дней
  - г) через 20 дней
37. Сроки созревания семян календулы лекарственной:
- а) на 30 день
  - б) на 60-75 день
  - в) на 100 день
  - г) на 40 день
38. Температура прорастания семян у календулы лекарственной:
- а) 18-20°
  - б) 14-18°
  - в) 3-5°
  - +г) 20-30°
39. Всхожесть семян календулы лекарственной:
- а) 1 год
  - б) 2 года
  - +в) 3-5 лет
  - г) 7 лет
40. Календула лекарственная относится к:
- а) теневыносливым растениям

- б) светолюбивым растениям
- в) умеренно светолюбивым

**ОПК-1ид2;** Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

1. Сроки заготовки листьев:

- + а) в течение периода цветения растений;
- б) после цветения;
- в) осенью;
- г) до начала сокодвижения.

2. Сроки заготовки цветков и соцветий:

- а) осенью;
- + б) в начале их полного распускания;
- в) после цветения;
- г) ранней весной.

3. Сроки заготовки почек:

- а) октябрь-ноябрь;
- + б) март-апрель;
- в) июнь-июль;
- г) июль-август.

4. Сроки заготовки коры:

- + а) апрель-май;
- б) октябрь-ноябрь;
- в) июнь-июль;
- г) январь-февраль.

5. Срок заготовки корней и корневищ:

- а) весной;
- б) летом;
- в) утром и вечером;
- + г) осенью.

6. Сроки заготовки плодов и семян:

- + а) по мере созревания;
- б) днем;
- в) в пасмурную погоду;
- г) осенью.

7. Сроки хранения корней и корневищ:

- а) 1-2 года;
- б) 1 год;
- + в) от 3 до 5 лет;
- г) 2-3 года.

8. Сроки хранения цветков, листьев, травы:

- а) до 5 лет;
- + б) от 1 до 2 лет;
- в) 3-4 года;
- г) 7 лет.

9. Сроки хранения коры:

- а) 1 год;
- б) 1-2 года;
- + в) от 3 до 5 лет;
- г) 2-3 года.

10. Сроки хранения почек:

- а) 1 год;
- б) 2 года;
- в) 6 лет;
- + г) от 2 до 3 лет.

11. Биологически активное вещество, относящееся к алкалоидам:

- а) сапонин;
- + б) атропин;
- в) кумарин;
- г) крахмал.

12. Воздушная солнечная сушка используется для сушки:

- + а) корней;
- б) листьев;
- в) цветов;
- г) травы.

13. Какая температура считается наилучшей для сушки большинства лекарственных растений:

- + а) 30-35 градусов;
- б) 55-60 градусов;
- в) 70-90 градусов;
- г) 100 градусов.

14. Какое биологически активное вещество относится к алкалоидам:

- + а) папаверин;
- б) сапонин;
- в) глицерин;
- г) танин.

15. Воздушная солнечная сушка используется для сушки:

- + а) растений, содержащих дубильные вещества;
- б) растений, содержащих слизи;
- в) растений, содержащих гликозиды;
- г) растений, содержащих эфирные масла.

16. Какое биологически активное вещество относится к витаминам:

- а) кумарин;
- б) соланин;
- в) крахмал;
- + г) рутин.

17. Какая органическая кислота является балластной:

- а) салициловая;
- б) никотиновая;

- + в) лимонная;
- г) бензойная.

18. Какие части растений можно мыть перед сушкой:

- + а) корни и корневища;
- б) листья;
- в) цветки;
- г) почки.

19. Какое лекарственное растение является хорошим предшественником для других лекарственных растений:

- + а) тимьян обыкновенный;
- б) синюха голубая;
- в) валерьяна лекарственная;
- г) шалфей лекарственный.

20. Каким требованиям должны отвечать предшественники лекарственных растений:

- а) видовым разнообразием;
- б) способностью накапливать необходимый запас влаги;
- + в) рано освобождать поле и обогащать почву органическими веществами;
- г) обозначать всходы лекарственных растений.

21. Лучшими предшественниками для большинства лекарственных растений являются:

- а) дурман;
- б) боярышник;
- + в) горох;
- г) пырей ползучий.

22. Для чего в лекарственных севооборотах следует иметь поле чистого пара:

- а) чтобы не затруднять внесение удобрений;
- + б) в целях борьбы с сорняками;
- в) для разнообразия видового состава;
- г) для уплотнения и выравнивания поверхности поля.

23. Что такое севооборот:

- а) прием обработки почвы, обеспечивающий ее рыхление;
- б) зона вокруг растений, которая не подвергается механическим работам;
- в) способ посева с оборотом пласта;
- + г) научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и размещении на полях.

24. Для чего целесообразно использование многопольного севооборота:

- + а) есть больше возможностей для лучшего размещения многолетних лекарственных трав;
- б) для увеличения энергии прорастания семян;
- в) для лучшей ротации севооборота;
- г) для учета посевной годности семян.

25. Какое лекарственное растение возделывается в севооборотах с короткой ротацией:

- а) шалфей лекарственный;
- + б) ромашка аптечная;
- в) эхинацея пурпурная;
- г) пустырник сердечный.

26. Какой севооборот предпочтителен для выращивания многолетних лекарственных трав:

- а) трехпольный;
- б) двухпольный;
- + в) многопольный;
- г) однопольный.

27. На какую глубину проводится зяблевая вспашка на почвах с большим гумусовым слоем:

- а) 5-10 см;
- б) 10-15 см;
- в) 3-5 см;
- + г) 26-30 см.

28. Как часто следует применять глубокую зяблевую вспашку почвы:

- + а) ежегодно;
- б) 1 раз в 3-4 года;
- в) 2 раза в год;
- г) каждые 5 лет.

29. Каковы задачи предпосевной обработки почвы:

- а) ускорить прорастание семян;
- + б) сбережение осенне-зимней влаги и уничтожение прорастающих ранних сорняков;
- в) выравнивания рыхлой почвы;
- г) определение всхожести семян в полевых условиях.

30. Глубина предпосевной культивации на структурных почвах:

- а) 2-3 см;
- б) 7-8 см;
- + в) 5-6 см;
- г) 3-5 см.

31. Глубина предпосевной культивации на почвах тяжелого состава:

- + а) 7-8 см;
- б) 5-6 см;
- в) 2-3 см;
- г) 3-5 см.

32. При высеве мелких семян применяется:

- а) букетировка;
- + б) прикатывание;
- + в) рыхление

33. Размножения мяты перечной:

- а) семенами
- б) черенками

- +в) отрезками корневищ
  - г) корневыми отпрысками
34. Глубина посадки корневищ:
- +а) 3-7 см
  - б) 1-2 см
  - в) 8-10 см
  - г) 10-12 см
35. Оптимальная температура для успешного роста мяты перечной:
- а) 5 °С
  - +б) 18-20 °С
  - в) 5-10 °С
  - г) 30-35 °С
36. Что нужно сделать, чтобы корневища лучше прорастали:
- а) подсушить их
  - б) обработать их фунгицидом
  - +в) замочить их в воде
  - г) скарифицировать их
37. Заболевание мяты перечной, приводящее к преждевременной потере листьев:
- а) ботритие
  - б) серая гниль
  - +в) ржавчина
  - г) антрактоз
38. Длительность эксплуатации мяты перечной:
- +а) 3-4 года
  - б) 1-2 года
  - в) 6-8 лет
  - г) 10-12 лет
39. Что является сырьем мяты перечной:
- а) корни
  - б) цветки
  - +в) листья
  - г) корневища
40. Норма высадки:
- а) 2-3 ц/га
  - +б) 8-10 ц/га
  - в) 4-5 ц/га
  - г) 1-2 ц/га
41. Гербицид, применяемый на посадках мяты перечной:
- +а) линурон
  - б) торнадо
  - в) лонтрел
  - г) детис
42. Сроки сбора сырья:

- а) осенью
- +б) в фазе бутонизации
- в) после цветения
- г) в конце вегетации

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая

последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

### Критерии знаний при проведении экзамена:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

### Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке курсовых работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к курсовой работе выполнены

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к курсовой работе.

• **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы; отсутствуют полноценные выводы, тема курсовой работы не раскрыта

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенное непонимание проблемы в курсовой работы, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём; не соблюдены требования к внешнему оформлению.

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.