

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
«Медоносные и лекарственные растения»

Уровень высшего
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы

35.03.04 Цифровая агрономия (Агрономия)

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые Компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
	ПК-3 Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки и хранения сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; ИПК-3.1 Определяет норму высева семян, схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	тесты
	ИПК-3.2 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. З- ИПК-3.2 Знать: виды основных лекарственных и медоносных растений, их биологические особенности, время уборки на лекарственное сырье и особенности нектаровыделения. Методы и правила сушки, первичной доработки сырья. У- ИПК-3.2 Уметь: провести маркировку сырья, закладку на хранения. В- ИПК-3.2 Владеть: основами опытного дела и методами определения нектаро-, сахаро- и медопродуктивности; владеть правилами сбора дикорастущего лекарственного сырья и его первичной переработки	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	тесты

1. 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	Вопросы по темам/разделам дисциплины

		преподавателя с обучающимися	
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 решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
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 включить обучающихся 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
----	------	---	---------------

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

Таблица 3

Планируемые 4 результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвори тельно	удовлетворительно	Хорошо	отлично	
ПК- 3 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий					
ИПК-3.1 Определяет норму высева семян, схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий					
З- ИПК-3.1 Знать: основные виды медоносных и лекарственных растений, их медопродуктивность, сырьевую продуктивность. Их экологические и биологические особенности. Основные элементы технологии возделывания.	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
У- ИПК-3.1 Уметь: определить потенциальную медопродуктивность и пыльцевую продуктивность растений, дать рекомендации по улучшению кормовой базы пчеловодства, с перечнем видов специальных припасечных медоносов. Рассчитать норму высева лекарственных растений.	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
В-ИПК-3.1 Владеть: основами	При решении	Имеется	Продемонстрирова	Продемонстрированы	Коллоквиум,

опытного дела и методами определения нектаро-, сахаро- и медопродуктивности; владеть требованиями к лекарственному сырью.	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ны базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты, контрольная, работа
ИПК-3.2 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества					
З- ИПК-3.2 Знать: виды основных лекарственных и медоносных растений, их биологические особенности, время уборки на лекарственное сырье и особенности нектаровыделения. Методы и правила сушки, первичной доработки 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
У- ИПК-3.2 Уметь: провести маркировку сырья, закладку на хранения.	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
В-ИПК-3.2 Владеть: основами опытного дела и методами определения нектаро-, сахаро- и	При решении стандартных задач не продемонстриро	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Продemonстрирова ны базовые навыки при решении	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

медопродуктивности; владеть правилами сбора дикорастущего лекарственного сырья и его первичной переработки	ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	недочетов	
--	--	-----------------------	---	-----------	--

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

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы по основным элементам технологии возделывания лекарственных и медоносных растений

1. Лекарственные растения районов Средиземноморья
2. Эфиромасличные растения районов Средиземноморья
3. Локализация эфирных масел в различных органах и тканях растений
4. Технология заготовок растений (сбор, сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья)
5. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями. Размещение лекарственных растений в севооборотах
6. Разнообразие генофонда, как исходного материала для селекции
7. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфиромасличных культур
8. Интродукция дефицитных видов: ограниченный ареал, недостаточность естественных сырьевых запасов
9. Применение удобрений, использование гербицидов и регуляторов роста
10. Механизация возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки лекарственных растений. Особенности уборки, транспортировки и хранения лекарственного сырья
11. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности аира обыкновенного (аир болотный) и валерианы лекарственной
12. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности девясила высокого и зверобоя продырявленного,
13. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности земляники лесной и родиолы розовой,
14. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности календулы лекарственной и иван-чая узколистного
15. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности крапивы двудомной и красавки
19. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности кровохлебки лекарственной
16. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности лапчатки
17. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности подорожника большого и пустырника обыкновенного
18. Виды лекарственного растительного сырья

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачету)

1. История развития и применения лекарственных растений
2. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности адониса весеннего
3. Ботаническая и хозяйственная характеристика, биологические особенности аира обыкновенного (аир болотный), валерианы лекарственной, девясила высокого, зверобоя продырявленного, земляники лесной, родиолы розовой, календулы лекарственной, иван-чая узколистного, крапивы двудомной, красавки, кровохлебки лекарственной, лапчатки прямостоячей, мать-и-мачехи обыкновенной,

- подорожника большого, пустырника обыкновенного, топинамбура, солодки голой, укропа пахучего, мяты перечной.
4. Основные виды эфиромасличных растений.
 5. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды
 6. Влияние внешних факторов сырьевую продуктивность и качество лекарственного сырья
 7. Лекарственные растения районов Средиземноморья
 8. Эфиромасличные растения районов Средиземноморья
 9. Локализация эфирных масел в различных органах растений
 10. Локализация эфирных масел в различных тканях растений
 11. Технология заготовок растений (сбор, сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья)
 12. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями. Размещение лекарственных растений в севооборотах
 13. Разнообразие генофонда, как исходного материала для селекции
 14. Виды лекарственного растительного сырья
 15. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфиромасличных культур
 16. Интродукция дефицитных видов: ограниченный ареал, недостаточность естественных сырьевых запасов
 17. Применение удобрений, использование гербицидов и регуляторов роста
 18. Механизация возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки лекарственных растений. Особенности уборки, транспортировки и хранения лекарственного сырья
 19. Система защитных мероприятий и меры борьбы с вредителями и болезнями лекарственных и эфиромасличных культур
 20. Специфика агротехники и особенности возделывания культур, у которых сырьем являются трава и листья (надземная часть), цветки, корневища с корнями, плоды и семена (однолетние культуры, двулетние и многолетние культуры, полукустарниковые, кустарниковые, древесные культуры)
 21. Технологические карты по возделыванию лекарственных культур.
 22. Фармакологические и товароведческие диагностические признаки растительного сырья. Нормативно-техническая документация на сырье
 23. Экономика возделывания лекарственных растений и способы повышения их рентабельности
 24. Основные виды эфиромасличных растений России
 25. Лекарственные растения районов Средиземноморья
 26. Эфиромасличные растения районов Средиземноморья
 27. Лекарственные растения, содержащие вещества, стимулирующие центральную нервную систему
 28. Лекарственные растения, оказывающие седативное действие на центральную нервную систему
 29. Лекарственные растения, обладающие болеутоляющими свойствами
 30. Лекарственные растения, содержащие спазмолитические вещества
 31. Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды
 32. Лекарственные растения, содержащие вещества, повышающие тонус сосудов
 33. Лекарственные растения, содержащие вещества, понижающие артериальное давление
 34. Лекарственные растения, применяемые при атеросклерозе
 35. Лекарственные растения, содержащие вещества, обладающие противовоспалительными и общеукрепляющими действиями

36. Лекарственные растения, применяемые при язвенной болезни
37. Лекарственные растения, обладающие желчегонными свойствами
38. Лекарственные растения, содержащие горечи
39. Лекарственные растения, обладающие рвотными и отхаркивающими свойствами
40. Лекарственные растения, обладающие слабительными свойствами
41. Лекарственные растения, обладающие вяжущими свойствами
42. Лекарственные растения, применяемые при мочекаменной болезни
43. Лекарственные растения, усиливающие и ослабляющие потоотделение
44. Лекарственные растения, обладающие противоглистными свойствами
45. Лекарственные растения, снижающие содержание сахара в крови
46. Лекарственные растения, укрепляющие иммунную систему, повышающие работоспособность и выносливость
47. Лекарственные растения, применяемые в косметике
48. Применение эфирных масел: масло чайного дерева, его свойства и применение; эфирное масло апельсина, лимона свойства и применение
49. Применение эфирных масел: масло лаванды, его свойства и применение; розовое масло, масло мяты перечной, гвоздичное масло - свойства и применение
50. Применение эфирных масел: масло пихты, его свойства и применение; можжевельное эфирное масло, эвкалиптовое масло, масло мирры свойства и применение
51. Применение эфирных масел: масло арганы, его свойства и применение; эфирное масло инанг-иланга, мелиссы свойства и применение
52. Применение эфирных масел: масло розмарина, его свойства и применение; эфирное масло шалфея, тимьяна, душицы свойства и применение
53. Применение эфирных масел: масло чайного дерева, его свойства и применение; эфирное масло апельсина, лимона свойства и применение
54. Применение эфирных масел: масло герани, его свойства и применение; эфирное масло жасмина, ромашки и ладана - свойства и применение

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра.

Оценочные средства текущего контроля:

- перечень заданий для выполнения теста по контролю самостоятельной работы;
- перечень вопросов для устного опроса по контролю остаточных знаний.
- перечень творческих заданий
- перечень тем презентаций-докладов;

Промежуточная аттестация проводится по завершению 2 семестра обучения в форме зачета

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета).

Уровень сформированности компетенций по завершению 1 семестра определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания:

оценка «зачтено» (при неполном (*ниже порогового*), *хорошем (углубленном)* и *отличном (продвинутом)* усвоении) выставляется обучающемуся, если тема вопроса раскрыта полностью, приведены конкретные примеры, сделаны самостоятельные выводы;

оценка «не зачтено» (при *отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется обучающемуся если, тема вопроса раскрыта недостаточно, не приведены конкретные примеры, самостоятельные выводы отсутствуют.

Тесты для оценки остаточных знаний:

ПК-3ид1 3 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

- 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) 80-90⁰ С
 - б) 110-120⁰ С
 - в) 50-60⁰ 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 посева 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 посева 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) мелисса 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 прополочной 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
- в) толерантным по отношению к свету

ПК-1ид2 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

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. Заболевания мяты перечной, приводящее к преждевременной потере листьев:

- а) ботритие
- б) серая гниль
- + в) ржавчина
- г) антрактос

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:

1. Типы растений по характеру кущения.
2. Типы растений по скорости прохождения фаз развития .
3. Методы оценки при определении кормового достоинства луговых растений.
4. Ядовитые и вредные растения на лугах, их вред для животноводства и меры борьбы с ними.
6. Фазы развития луговых растений.

Уметь: определять:.

1. Типы растений по характеру кущения.
2. Типы растений по скороспелости..
3. Типы растений по потребности в воде.
4. Кормовое достоинство луговых растений.
5. Ядовитые и вредные растения на лугах, их вред для животноводства и меры борьбы с ними.
6. Фазы развития луговых растений.

Владеть: способностью определять:

1. Типы растений по характеру кущения.
2. Отавность луговых трав.
3. Типы растений по потребности в воде.
4. Методы оценки при определении кормового достоинства луговых растений.

5. Ядовитые и вредные растения на лугах, их вред для животноводства и меры борьбы с ними.
6. Фазы развития луговых растений.

Раздел 4. Теоретические основы консервирования травяных кормов

ПК-8 ид2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции

Знать:

1. Теоретические основы сушки травы на сено.
2. Сущность сенажирования.
3. Основы молочно-кислого брожения
4. Технологию заготовки травяной муки.
5. Процессы, протекающие в растениях после скашивания

Уметь:

1. Определять сроки уборки укосных травостоев по фазам вегетации
2. Определять фазы вегетации растений
3. Тип травостоя
4. Тип луга
5. Определять влажность скошенной массы органолептическим путем

Владеть:

1. методикой расчета потребности скота в кормах
2. методикой расчета потребной площади для заготовки сена
3. методикой расчета потребной площади для заготовки сенажа
4. методикой расчета для организации сырбегового конвейера
5. логистикой составления комплекта техники для заготовки консервированных кормов

4.1.4 Тесты

[40 тестовых заданий по каждому индикатору]

ПК-8 ид1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

1. Многолетние злаковые травы содержат в сухом веществе больше, чем бобовые:
 - 1) сырой клетчатки;
 - 2) кальция;
 - 3) магния;
 - 4) сырого протеина.
2. К корневищным растениям относится:
 - 1) овсяница луговая;
 - 2) тимофеевка луговая;
 - 3) клевер ползучий;
 - 4) житняк сибирский;
 - 5) кострец безостый
3. К низовым растениям относится:
 - 1) мятлик луговой;
 - 2) лисохвот луговой;
 - 3) волоснец сибирский;
 - 4) житняк ширококолосый;

5) ежа сборная.

4 Многолетние бобовые травы содержат в сухом веществе больше, чем злаки:

- 5) сырой клетчатки;
- 6) кальция;
- 7) магния;
- 8) сырого протеина.

5. Что такое кормовая единица? Это.....

6. Зола - это....

7. Наилучшую силосуемость имеет:

- 1) райграс пастбищный;
- 2) вика мохнатая;
- 3) вика посевная;
- 4) чумиза.

8. Качество молока ухудшается при поедании:

- 1) пижмы обыкновенной;
- 2) сивца лугового;
- 3) манжетки обыкновенной;
- 4) одуванчика лекарственного;
- 5) луговика дернистого

9. К вредным растениям относят растения, вызывающие:

- 1) отравление скота;
- 2) ухудшение качества животноводческой продукции;
- 3) вытеснение ценных трав из травостоев;
- 4) снижение урожайности луга.

10. Борьба с сорной растительностью на сенокосах и пастбищах может проводиться путем:

- 1) подкашивания;
- 2) культивации;
- 3) внесения гербицидов;
- 4) фрезерования.

11. Оптимальная высота скашивания трав на сено составляет:

- 1) 8-12 см;
- 2) 2-3 см;
- 3) 5-7 см;
- 4) 12-16 см.

12. Наиболее низко стравливают травостой:

- 1) коровы;
- 2) овцы;
- 3) свиньи;
- 4) молодняк КРС.

13. Многоукосным использованием трав называют скашивание в течение вегетационного периода:

- 1) один раз;
- 2) три раза;
- 3) четыре раза;
- 4) два раза.

14. Оптимальный период уборки трав в первом укосе составляет:

- 1) 16-20 дней;
- 2) 8-12 дней;
- 3) 22-30 дней;

- 4) 2-3 дня.
15. Наиболее реальное количество укусов суходольных неорошаемых лугов в лесной зоне:
1. одно;
 - 1) три;
 - 2) пять;
 - 3) шесть;
 - 4) восемь.
- 16.. Загон на пастбище можно разделить на части изгородью:
- 1) стационарной;
 - 2) комбинированной;
 - 3) двухрядной
 - 4) электрической
- двухрядной;
17. Какую влажность должно иметь хорошо приготовленное сено:
1. 62 %
 2. 45 %
 3. 17 %
 4. 3 %
18. Что такое «голодный обмен» в период сушки травы после скашивания.....
19. Какие процессы протекают в растениях после скашивания:
- 1) период покоя;
 - 2) период высыхания;
 - 3) физиолого-биохимический;
 - 4) автолиза
20. До какой влажности длится период голодного обмена:
- 1) до 70?
 - 2) до 50%;
 - 3) до 40%;
 - 4) до 60%
21. По какому показателю растения подразделяются на кормовые и сорные:
1. урожайность
 2. поедаемость
 3. питательность
22. Что лежит в основе консервирования при силосовании:
- 1) содержание жира;
 - 2) содержание сахара;
 - 3) содержание воды;
 - 4) содержание протеина
23. Что является консервирующим началом при сенажировании:
- 1) сухое вещество;
 - 2) наличие жира;
 - 3) физиологическая сухость;
 - 4) зола
24. Лучшую силосуемость у трав имеют:
- 1) клевер луговой;

- 2) тимopheевка луговая;
 - 3) райграс многолетний
 - 4) лисохвост луговой
25. При какой влажности успешнее всего протекает силосование:
- 1) 50%
 - 2) 60%
 - 3) 70%
 - 4) 80%
26. Оптимальная влажность травяной муки:
- 1) 5%
 - 2) 7%
 - 3) 15%
 - 4) 10%
27. Поставить растения по рангу, пригодные для силосования:
- 1) клевер луговой;
 - 2) люцерна изменчивая
 - 3) райграс пастбищный
 - 4) кукуруза
28. Какие растения относятся к плохо силосуемым:
- 1) крапива двудомная;
 - 2) лапчатка серебристая;
 - 3) клевер луговой;
 - 4) люцерна изменчивая
29. За какой период высыхает сено в оптимальных условиях:
- 1) за 10 часов;
 - 2) за 3 часа;
 - 3) за 24 часа;
 - 4) 48-72 часа
30. С какой целью уплотняют массу травы в траншее при силосовании и сенажировании:
- 1) для удаления воздуха;
 - 2) для согревания массы;
 - 3) для повышения питательности
31. Какие микроорганизмы могут развиваться в анаэробной среде:
- 1) плесневые грибы;
 - 2) дрожжи;
 - 3) уксусно-кислые бактерии;
 - 4) молочно-кислые
34. С какой целью вносят консерванты:
- 1) ускорить процесс накопления молочной кислоты;
 - 2) убить всю гнилостную микрофлору;
 - 3) не допустить сильного согревания массы
35. Оптимальный срок укладки травяной массы в траншею:
- 1) 5 дней;

- 2) 10 дней;
- 3) 1-2 дня;
- 36. Во сколько фаз протекает процесс силосования по Мишустину:
 - 1) 1 фаза;
 - 2) 3 фазы;
 - 3) 5 фаз
- 37. Через какой период можно скармливать силос после укладки:
 - 1) через 1 неделю;
 - 2) через 2 недели;
 - 3) через 3 недели;
 - 4) через месяц
- 38. Оптимальная влажность массы травы при силосовании:
 - 1) 40%;
 - 2) 60%;
 - 3) 80%
 - 4) 70 %
- 39. Расставить по питательности травяные корма: сено, сенаж, силос, травяная мука.
- 40. Какие растения поддаются лучше сушке после скашивания:
 - 1) бобовые;
 - 2) злаковые;
 - 3) осоковые;
 - 4) разнотравье

ПК-8 ид2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции

- 1. Многолетние травы скашивают или стравливают осенью до прекращения вегетации:
 - 1) за 15 дней;
 - 2) за 1 месяц;
 - 3) за 10 дней;
 - 4) за 2 месяца.
- 2. Динамика развития луговых растений в ювенильный период:
 - 1) медленное;
 - 2) быстрое;
 - 3) Ускоренное;
 - 4) замедленное
- 3.. Семена многолетних бобовых трав перед посевом могут потребовать проведения:
 - 1) инокуляции;
 - 2) стратификации;
 - 3) скарификации;
 - 4) смешивания с разбавителями.
- 4. Отравления животных возможны при поедании:
 - 1) одуванчика лекарственного;
 - 2) молочая лозного;

- 3) кислицы обыкновенной;
 - 4) василька лугового;
 - 1) чины луговой.
5. Какой прием следует считать оптимальным для удаления сорной растительности:
- 1) химический с помощью гербицидов;
 - 2) путем ручной прополки;
 - 3) агротехнический путем подкашивания;
6. С каких работ начинается заготовка кормов;
- 1) с культуртехнических, с удаления кочек путем боронования и шлейфования;
 - 2) с агротехнических путем внесения минеральных удобрений;
 - 3) с подсева или ремонта травостоя;
 - 4) с удаления камней;
7. Какими орудиями осуществляют омоложение травостоя при ремонте:
- 1) плугом;
 - 2) дисковой бороной;
 - 3) культиватором;
 - 4) фрезой.
8. Что такое прием омоложения травостоя:
- 1) подсев трав;
 - 2) перепашка травостоя;
 - 3) дискование
 - 4) лущение
9. За счет чего происходит улучшение видового состава при дисковании или фрезеровании:
- 1) за счет отрастания побегов из почек, расположенных на корневищах;
 - 2) за счет отрастания генеративных побегов;
 - 3) за счет отрастания укороченных побегов;
 - 4) за счет отрастания удлиненных побегов
10. Каким способом высевают семена трав:
- 1) в чистом виде;
 - 2) в травосмесях;
 - 3) совместно с зерновыми
 - 4) после посева зерновых
11. Каким способом размещают семена трав на площади:
- 1) рядовым способом;
 - 2) узкорядным;
 - 3) черезрядным;
 - 4) широкорядным
12. С какой целью проводят планировку поверхности участка под залужение и каким орудием:
- 1) для выравнивания поверхности;
 - 2) для ликвидации вымочек;
 - 3) грубую фрезой
 - 4) длиннобазовым планировщиком
13. Чтобы не допустить загрязнения массы осуществляют прикатывание почвы:
- 1) до посева;
 - 2) во время посева
 - 3) после посева
14. Что такое укосная спелость трав.....
15. технология заготовки рассыпного сена включает следующие операции:
- 1) скашивание- ворошение- стогование;
 - 2) скашивание – сгребание в валки - стогование

- 3) скашивание- ворошение — укладка в копны — сгребание — стогование (скирдование)
16. Что такое стог:
- 1) кладь сена, в основании которой лежит ромб
 - 2) кладь сена с основанием квадрат;
 - 3)) кладь сена с основанием круга
17. С какой целью при заготовке сена применяют соль:
- 1) уберечь от порчи грызунов;
 - 2) для более быстрого удаления влаги;
 - 3) как консервант
18. Оптимальная влажность высушенного сена:
- 1) 15%;
 - 2) 17%
 - 3) 20%
 - 4) 25%
19. В какой среде могут развиваться молочно-кислые бактерии:
- 1) аэробная;
 - 2) нейтральная
 - 3) щелочная;
 - 4) кислая($pH < 4.2$)
20. На зеленый корм злаки скашивают в фазу:
- 1) цветения;
 - 2) колошения;
 - 3) выхода в трубку;
 - 4) кущения
- 21.. На силос больше других культур в России используют:
- 1) озимую рожь;
 - 2) кукурузу;
 - 3) сорго;
 - 4) овес.
22. Оптимальная фаза злаковых для уборки на травяную муку:
- 1) цветения;
 - 2) колошения;
 - 3) выход в трубку;
 - 4) кущения
23. Расход соли на 1 т сена:
- 1) 5 кг
 - 2) 10 кг
 - 3) 15 кг
 - 4) 20 кг
24. Сколько часов длится период «голодного обмена» при сушке сена:
- 1) 15 часов;
 - 2) 1 час;
 - 3) 5 часов
 - 4) 24 часа
25. Сколько к.ед. содержится в 1 кг злакового сена:
- 1) 0,4
 - 2) 0,2
 - 3) 0,7
 - 4) 0,3
26. По какой причине бобовые плохо силосуются:
- 1) высокое содержание золы;

- 2) высокое содержание жира;
 - 3) высокое содержание клетчатки;
 - 4) высокое содержание протеина
27. Технология заготовки силоса включает следующие операции:
- 1) скашивание косилкой;
 - 2) скашивание комбайном с одновременным измельчением;
 - 3) скашивание комбайном с измельчением и загрузкой в транспортное средство;
 - 4) Транспортировка массы к траншее;
 - 5) Выгрузка массы с разравниванием в траншее;
 - 6) Трамбовка
28. До какой влажности можно подвяливать скошенную массу при заготовке силоса:
- 1) 80%
 - 2) 50%
 - 3) 60%
 - 4) 65 %
29. Почему нельзя скашивать травы ниже 5-6 см:
- 1) из-за боязни загрязнить корм;
 - 2) удаление большого количества ЗПВ;
 - 3) снижения отавности;
 - 4) ухудшения качества корма
30. Перечислить консервированные корма:.....
32. Почему травяную муку относят к концентрированным кормам:
- 1) высокое содержание жира;
 - 2) высокое содержание клетчатки;
 - 3) высокое содержание протеина;
 - 4) высокое содержание витамина А;
33. Питательность травяной муки составляет:
- 1) 0,4 к.е.
 - 2) 0,5 к.ед
 - 3) 0,75 к.ед
 - 4) 1 к.ед
34. К сочным кормам относятся:
- 1) зеленая трава
 - 2) сенаж
 - 3) Сено
 - 4) силос
 - 5) кормовые корнеплоды
35. . Расстройство пищеварения у животных может вызвать скармливание ботвы:
- 1) турнепса;
 - 2) моркови;
 - 3) сахарной свеклы;
 - 4) брюквы.
36. Какой из всех видов кормов является натуральным, естественным:
- 1) сено;
 - 2) силос;
 - 3) травяная мука;
 - 4) сенаж
 - 5) зеленая трава
37. Какой техникой убирают зеленый корм на пастбищах:
- 1) косилкой
 - 2) комбайном
 - 3) из под ноги

38. Сенаж – это корм.....
39. В каких условиях массу можно заготавливать с повышенной влажностью:
- 1) в обычных
 - 2) герметичных
 - 3) анаэробных
40. Каким прибором можно определить влажность массы:
- 1) потенциометром
 - 2) гранулятором
 - 3) влагомером

1

15. Качество молока ухудшается при поедании:
- 5) пижмы обыкновенной;
 - 6) сивца лугового;
 - 7) манжетки обыкновенной;
 - 8) одуванчика лекарственного;
 - 9) луговика дернистого.
16. В хозяйственно-ботаническую группу «Разнотравье» входят растения семейств:
- 1) осоковые;
 - 2) мятликовые;
 - 3) ситниковые;
 - 4) лилейные
17. Индикаторами высокой кислотности почвы являются:
- 1) кострец безостый;
 - 2) тимофеевка луговая;
 - 3) белоус торчащий;
 - 4) житняк сибирский;
 - 5) ежа сборная;
 - 6) лапчатка прямостоячая.
18. К вредным растениям относят растения, вызывающие:
- 1) отравление скота;
 - 2) ухудшение качества животноводческой продукции;
 - 3) вытеснение ценных трав из травостоев;
 - 4) снижение урожайности луга.
19. К хозяйственно-ботанической группе бобовые относятся:
- 1) лисохвост луговой;
 - 2) ежа сборная\;

- 3) козлятник восточный;
 - 4) пажитник обыкновенный
20. Хозяйственно-ботанические группы луговых растений:
- 1) кормовые;
 - 2) сорные;
 - 3) вредные;
 - 4) непоедаемые
 - 5) осоковые

21. Жизненные формы растений (по Кернеру), произрастающие на сенокосах и пастбищах

- : 1) злаки, бобовые, осоковые, разнотравье;
- 2) деревья, кустарники, травы;
- 3) деревья, кустарники и кустарнички, полукустарники и полукустарнички, многолетние травы, однолетние травы, мхи, лишайники.

22. Что лежит в основе классификации жизненных форм:

- 1) внешний облик (габитус);
- 2) расположение почек возобновления растений;
- 3) число междоузлий. 11

23. Как формируется корневая система у злаков?

- 1) корневищная;
- 2) узловая
- 3) в 2 этапа – а) зародышевая – первичная и узловая – вторичная.

24. В чем заключается отличие многолетних трав от деревьев и кустарников?

- 1) по долголетию;
- 2) по высоте;
- 3) по ежегодному отмиранию надземных органов у многолетних трав.

25. Долголетие многолетних трав:

- 1) большое - более 100 лет;
- 2) малое – менее 2 лет;
- 3) малое, среднее, большое и очень большое

26. Фазы развития лугового злака

- : 1) всходы (весеннее отрастание), весеннее кущение, бутонизация, цветение;
- 2) весеннее отрастание – кущение – колошение – цветение- отмирание надземных побегов;
- 3) весеннее отрастание – весеннее кущение – выход в трубку – колошение – цветение - плодоношение – летне-осеннее кущение – отмирание надземных органов.

27. Типы побегов у лугового злака:

- 1) надземные и подземные;
- 2) вегетативные и генеративные;
- 3) прямостоячие и стелющиеся

28. Отавность луговых растений – это способность к.....

29. Типы кущения луговых растений:

- 1) рыхлокустовые и плотнокустовые;
- 2) корневищные и корневищно-рыхлокустовые;
- 3) корневищные, корневищно-рыхлокустовые, рыхлокустовые и плотнокустовые.

30. Корневище – это подзем ный

31. Типы луговых растений по способу питания:

- 1) автотрофные и симбиотрофные;
- 2) бактериотрофные и микотрофные;
- 3) автотрофные, симбиотрофные автотрофы, паразиты и полупаразиты.

32. Экологические группы луговых растений:

- 1) мезофиты, гигрофиты, психрофиты;
- 2) мезофиты, ксерофиты, оксилофиты,
- 3) мезофиты, гигрофиты, ксерофиты.

33. Перечислить основные факторы жизни луговых растений:

- 1) пища и вода;
- 2) воздух и вода;
- 3) свет, вода, пища, воздух и тепло.

34. Для произрастания бобовых растений лучше подходят почвы по кислотности:

- 1) кислые;
- 2) слабокислые и нейтральные;
- 3) от кислых до нейтральных

35. Мезофиты произрастают на:

- 1) на заболоченных почвах;
- 2) на сухих;
- 3) на средне увлажненных

36. В каких зонах произрастают типичные ксерофиты:

- 1) в тундре;
- 2) в степной зоне;
- 3) в пустынной и полупустынной

37. Какие особенности характерны для ксерофитов:

- 1) длинные корни,
- 2) видоизмененные листья,
- 3) толстая кутикула,
- 4) особенности строения плазмы

38. Какие местообитания характерны для оксилофитов:

- 1) повышенная увлажненность,
- 2) повышенная кислотность
- 3) недостаток кислорода

39. Какие признаки характерны для психрофитов:

- 1) мезофитизации;
- 2) оксилофитизации
- 3) ксерофитизации

40. Как называют растения, произрастающие на песчаных почвах:

- 1) мезофитами;
- 2) кальцелюбами;
- 3) псаммофитами
- 4) ксерофитами.

ПК-5 5 Способен разработать технологии посева сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ПК-5 и д2 ПК-5 и д2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов

1. Семена многолетних бобовых трав перед посевом могут потребовать проведения:
 - 1) инокуляции;

- 2) стратификации;
 - 3) скарификации;
 - 4) смешивания с разбавителями
2. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных:
- 1) продуктивностью;
 - 2) химическим составом корма;
 - 3) долей низовых трав;
 - 4) потребностью в азотных удобрениях;
 - 5) долей бобовых трав.
3. К сыпучим семенам относятся:
- 1. семена полевицы белой;
 - 2. лисохвоста лугового;
 - 3. костреца безостого
 - 4. клевера лугового
4. Сыпучесть семян зависит от:
- 1) формы;
 - 2. наличия остей;
 - 3. наличия стерженька;
 - 4) от массы
5. Семена мятликовых трав представляют.....
6. Семена бобовых различают:
- 1) по цвету;
 - 2) по запаху;
 - 3) по размеру;
 - 4) голые или в бобиках
7. Семена злаковых (мятликовых) различают:
- 1) по окраске;
 - 2) по форме;
 - 3) по размеру;
 - 4) по наличию ости или остевидного заострения;
 - 5) по наличию и форме стерженька
8. Стерженек у семян злаковых представляет.....
9. Наличие стерженька у семян злаковых свидетельствует.....
10. Цветочные чешуйки предохраняют семена злаков от:
- 1) от холода;
 - 2.) от болезней;
 - 3) от вредителей;
 - 4) от засухи
11. Скарификация семян бобовых – это.....
12. Чистый посев трав – это:
- 1) одновидовой посев;
 - 2) смешанный посев;
 - 3) совместный посев нескольких видов;
 - 4) посев без сорных растений;
13. Чем отличается травосмесь от травостоя.....
14. Какие травосмеси бывают:
- 1) бобовые;
 - 2) Бобово-Злаковые
 - 3) злаковые;
 - 4) разнотравно-злаковые;
15. Какие виды включают при составлении сенокосных травостоев:
- 1) Верховые;

- 2) Низовые;
 - 3) Полуверховые;
 - 4) Стелющиеся
16. На какую глубину высевают семена многолетних трав:
- 1) 5-6см
 - 2) 3-4см;
 - 3. 1-2см;
17. Какие семена используют для подсева на лугах при ремонте пастбищ:
- 1) мятлика лугового;
 - 2) овсяницы красной;
 - 3) клевера лугового;
 - 4) тимopheевки луговой
18. Что такое прием омоложения травостоя:
- 1) подсев трав;
 - 2) перепашка травостоя;
 - 3) дискование
 - 4) лущение
19. За счет чего происходит улучшение видового состава при дисковании или фрезеровании:
- 1) за счет отрастания побегов из почек, расположенных на корневищах;
 - 2) за счет отрастания генеративных побегов;
 - 3) за счет отрастания укороченных побегов;
 - 4) за счет отрастания удлиненных побегов
20. Какие побеги злаков образуют семена:
- 1. вегетативно удлиненные
 - 2. вегетативно-укороченные;
 - 3) плагиотропные
 - 4) генеративные
- 21) От каких факторов зависит переход вегетативно-укороченного побега в генеративный:
- 1) от срока посева;
 - 2) от режима питания;
 - 3) от типа развития вида;
22. Норма высева семян в травосмеси зависит:
- 1) от способа использования;
 - 2) от долголетия использования;
 - 3. от посевных качеств семян;
 - 4) от плодородия почвы ;
23. Какие условия учитывают при составлении травосмесей:
- 1) агробиологические особенности видов;
 - 2) свойства почвы;
 - 3) режим использования;
 - 4) поедаемость растений
24. Что такое посевная годность семян:
- 1) это всхожесть семян;
 - 2) это чистота семян;
 - 3) это произведение чистоты семян на всхожесть
25. Каким способом высевают семена трав:
- 1) в чистом виде;
 - 2) в травосмесях;
 - 3) совместно с зерновыми
 - 4) после посева зерновых
26. Каким способом размещают семена трав на площади:

- 1) рядовым способом;
 - 2) узкорядным;
 - 3) черезрядным;
 - 4) широкорядным
27. При создании долголетних луговых травостоев норма высева:
- 1) меньше;
 - 2) такая же;
 - 3) больше;
28. Семена многолетних бобовых трав перед посевом могут потребовать проведения:
- 1) инокуляции;
 - 2) стратификации;
 - 3) скарификации;
 - 4) смешивания с разбавителями;
29. Инкрустация семян трав – это.....
30. При посеве в чистом виде норма высева семян:
- 1) больше;
 - 2) меньше;
 - 3) такая же;
31. На каких почвах предпочтительно высевать бобовые виды:
- 1) на плодородных;
 - 2) на средних и не кислых;
 - 3) на переувлажненных и кислых;
 - 4) на умеренно увлажненных
32. Чему способствует скарификация семян бобовых:
- 1) лучшему проникновению влаги к зародышу семени;
 - 2) лучшей фиксации азота;
 - 3) лучшему развитию корневой системы;
33. От чего зависит срок посева семян многолетних трав при выращивании на семенные цели:
- 1) от глубины корня;
 - 2) от феноритмики растений;
 - 3) от типа развития растений;
 - 4) от характера листорасположения;
34. Когда осуществляют инокуляцию семян бобовых:
- 1) за месяц до посева;
 - 2) за 10 дней до посева;
 - 3) в день посева;
35. При инокуляции семян нельзя допускать:
- 1) попадания влаги;
 - 2) попадания солнечных лучей
 - 3) попадания воздуха;
36. При посеве трав используют сеялки:
- 1) зерновые;
 - 2) зерно-травяные;
 - 3) овощные;
 - 4) льняные
37. Что такое посев по «чепепку»?.....
38. Что такое « крестьянская травосмесь»
39. Кто является основоположником составления травосмесей:
- 1) В.Р. Вильямс;
 - 2) А.М. Дмитриев;
 - 3.) А.П.Шенников;

4) И.В. Ларин

40. Какие биологические группы растений используют при составлении травосмесей:

- 1) бобовые;
- 2) осоковые;
- 3) разнотравные;
- 4) Бобовые низовые;
- 5) бобовые верховые

ПК-6 Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания . необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения плодородия почвы

ПК-6 ид2 ид2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и общей массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

1. Для химического уничтожения древесно-кустарниковой растительности на кормовых угодьях разрешается применять:

- 1) раундап;
- 2) 2М-4ХМ;
- 3) банвел;
- 4) базагран.

2. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного:

- 1) применением вспашки;
- 2) применением фрезерования;
- 3) уничтожением древесно-кустарниковой растительности;
- 4) уничтожением старого травостоя

3. К культуртехническим работам относятся:

- 1) омоложение травостоя;
- 2) уничтожение старики;
- 3) боронование дернины;
- 4) уничтожение кочек;
- 5) борьба с сорняками

4. Установите соответствие видов работ и групп мероприятий по улучшению сенокосов и пастбищ:

ГРУППЫ МЕРОПРИЯТИЙ:

- 1) культуртехнические;
- 2) агротехнические;
- 3) гидромелиоративные.

ВИДЫ РАБОТ:

- А) устройство осушительной сети;
- Б) удобрение;
- В) удаление кустарника.

5. При осушении пастбищ уровень грунтовых вод понижают примерно до:

- 1) 50 см;
- 2) 180 см;
- 3) 30 см;
- 4) 250 см;
- 5) 80—90 см

6. Для повышения урожая зеленой массы клевера лугового в первую очередь необходимо вносить удобрения:

- 1) фосфорные;
- 2) калийные;
- 3) серные;
- 4) молибденовые;

- 5) азотные;
- 6) органические.
- 7. Омоложение лугов может осуществляться путем:
 - 1) щелевания почвы;
 - 2) внесения удобрений;
 - 3) борьбы с сорняками;
 - 4) уничтожения старики;
 - 5) прочесывания дернины граблями;
 - 6) фрезерования.
- 8. Борьба с сорной растительностью на сенокосах и пастбищах может проводиться путем:
 - 5) подкашивания;
 - 6) культивации;
 - 7) внесения гербицидов;
 - 8) фрезерования.
- 9. Азотные удобрения не применяют на лугах, если в их составе на долю бобовых трав приходится:
 - 1) более 70%
 - 2) более 15%;
 - 3) более 40 %;
 - 4) более 90 %.
- 10. Поверхностное улучшение проводят на кормовых угодьях при наличии:
 - 1) более 30—40 % ценных трав;
 - 2) заочкаренности и закустаренности менее 25-30 %;
 - 3) $pH_{\text{сол}}$ почвы более 6;
 - 4) гумуса более 3 %.
- 11. Оптимальная высота скашивания трав на сено составляет:
 - 3 8-12 см;
 - 4 2-3 см;
 - 5 5- 7 см;
 - 6 12-16 см.
- 12. Наиболее низко стравливают травостой:
 - 5) коровы;
 - 6) овцы;
 - 7) свиньи;
 - 8) молодняк КРС.
- 13. Многоукосным использованием трав называют скашивание в течение вегетационного периода:
 - 1) один раз;
 - 2) три раза;
 - 3) четыре раза;
 - 4) два раза.
- 14. Согласно зоотехническим требованиям пастбищный корм для коров должен содержать в сухом веществе:
 - 1) менее 30 % сырой клетчатки;
 - 2) менее 26 % сырой клетчатки;
 - 3) не менее 14 % сырого протеина;
 - 4) не менее 18 % сырого протеина.
- 15. Наиболее сильно повреждаются травы при выпасе:
 - 1) коров;
 - 2) овец;
 - 3) гусей;
 - 4) лошадей.

16. На хороших пастбищах животных достаточно выпасать в течение дня:
- 1) 4-5 часов;
 - 2) 12-14 часов;
 - 3) 9-10 часов;
 - 4) 3-4 часа.
17. Лучше других животных на пастбищах поедают разнотравье:
- 1) коровы;
 - 2) молодняк КРС;
 - 3) овцы;
 - 4) лошади.
18. Продуктивное долголетие травостоев на культурных пастбищах составляет:
- 1) 15-20 лет;
 - 2) 1-3 года;
 - 3) 5-8 лет;
 - 4) 25-35 лет.
19. Оптимальный период уборки трав в первом укосе составляет:
- 5) 16-20 дней;
 - 6) 8-12 дней;
 - 7) 22-30 дней;
 - 8) 2-3 дня.
20. Тебеневкой называют зимний выпас:
- 1) овец;
 - 2) лошадей;
 - 3) коз;
 - 4) крупного рогатого скота.
21. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных:
- 1) продуктивностью;
 - 2) химическим составом корма;
 - 3) долей низовых трав;
 - 4) потребностью в азотных удобрениях;
 - 5) долей бобовых трав.
22. Наиболее реальное количество стравливания суходольных неорошаемых пастбищ в лесной зоне:
- 5) одно;
 - 6) три;
 - 7) пять;
 - 8) шесть;
 - 9) восемь.
23. Загон на пастбище можно разделить на части изгородью:
- 3) стационарной;
 - 4) комбинированной;
 - 5) двухрядной;
 - 4) электрической переносной.
24. Азотные удобрения не применяют на лугах, если в их составе на долю бобовых трав приходится:
- 1) более 70%;
 - 2) более 15%;
 - 3) более 40%;
 - 4) более 90%.
25. Наиболее дешевый способ огораживания пастбищ с использованием:
- 1) стационарной электроизгороди;
 - 2) деревянной стационарной;

- 3) переносной электроизгороди;
 - 4) пластмассовой стационарной.
26. Равномерное поступление пастбищного корма по циклам стравливания на культурных пастбищах обеспечивается за счет:
- 1) посева разнопоспевающих травосмесей;
 - 2) орошения;
 - 3) ночной пастьбы;
 - 4) комбинированной пастьбы.
27. Животные при пастьбе на злаковых пастбищах могут заболеть пастбищной тетанией из-за недостатка в траве:
- 1) фосфора;
 - 2) магния;
 - 3) натрия;
 - 4) железа;
 - 5) каротина.
28. Потребность в пастбищной траве (кг в сутки) одной дойной коровы составляет:
- 1) 20-30 кг;
 - 2) 90-100 кг;
 - 3) 50-80 кг;
 - 4) 15-20 кг.
29. Внесение за один раз более 60 кг /га азота может привести к избыточному накоплению в травах:
- 1) клетчатки;
 - 2) нитратов;
 - 3) жира;
 - 4) натрия.
30. Растениями-индикаторами перетравливания травостоев являются:
- 1) одуванчик лекарственный;
 - 2) горец птичий;
 - 3) бодяк полевой;
 - 4) пырей ползучий;
 - 5) клевер луговой.
31. Растениями- индикаторами кислых почв являются:
- 1) гречишка птичья;
 - 2) Клевер ползучий;
 - 3) люцерна хмелевидная;
 - 4) тмин;
 - 5) Щавель кислый;
 - 6) хвощ полевой;
32. Дозы известки при поверхностном улучшении составляют:
- 1) 10 – 20 т/га;
 - 2) 6- 7 т/га;
 - 3) 3- 4 т/га
 - 4) 2 - 3 т/га
33. Сроки внесения известки на лугах:
- 1) зимой;
 - 2) ранней весной;
 - 3) летом;
 - 4) осенью
- 34) Сроки внесения фосфорных удобрений:
- 1) рано весной;
 - 2) летом, после 1 укоса

- 3) осенью
 - 4) зимой
35. Дозы внесения фосфорного удобрения:
- 1) 10-20 кг/га
 - 2) 30-40 кг/га
 - 3) 60-90 кг/га;
 - 4) 150-180 кг/га;
 - 5) 200-300 кг/га;
36. В какую группу входят нитраты:
- 1) углеводы;
 - 2) белки;
 - 3) Жиры;
 - 4) амиды
37. Какого минерального элемента не достает в пастбищной траве:
- 1) Са;
 - 2) К;
 - 3) АL;
 - 4) Na ;
38. С какой целью корове добавляют поваренную соль:
- 1) для аппетита;
 - 2) для большего потребления воды;
 - 3) для ликвидации недостатка натрия,
39. Особенность системы удобрений при коренном улучшении заключается:
- 1) внесением органических удобрений и извести;
 - 2) заделкой в почву удобрений;
 - 3) внесением разных доз удобрений.
40. Доза азотного удобрения зависит:
- 1) от видового состава травостоя;
 - 2) от режима использования травостоя;
 - 3) от кратности использования травостоя;
 - 4) от срока внесения.

1) *Формулировка тестового задания*

- 1. *Вариант ответа*
- 2. *Вариант ответа*
- 3. *Вариант ответа*
- 4. *Вариант ответа*

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету *«Зачет не предусмотрен учебным планом»)*

4.2.2. Вопросы к экзамену в 1 семестре для очной формы обучения

Вопросы для текущего контроля знаний по разделу «Основные показатели определения питательности корма.

Динамика содержания основных показателей питательности по фазам вегетации у бобовых и злаковых трав.

ПК-8ид1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Знать:

1. *Биологические особенности луговых растений*
2. *Экологические группы луговых растений*
3. *Сроки уборки кормовых трав для разных видов кормов*
4. *Организацию сырьевого конвейера для разных видов кормов*
5. *Динамику питательных веществ в разных видах тра*

Уметь:

1. *определять луговые растения по фазам развития;*
2. *определять срок уборки травостоев в соответствии с фазой развития;*
3. *определять очередность уборки разных травостоев в системе сырьевого конвейера;;*
4. *определять число укосов и характер использования*
5. *определять питательность корма по результатам химического анализа*

Владеть:

- 1) *способностью определять фазы развития;*
- 2) *способностью определять разные виды луговых растений;*
- 3) *логистикой составления плана заготовки разных видов кормов*
- 4) *способностью определять фактическую влажность сырья органолептическим способом;*
- 5) *методикой отбора растительных проб для определения химического состава.*

Раздел 4. Теоретические основы консервирования травяных кормов

ПК-8 ид2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции

Знать:

1. Теоретические основы сушки травы на сено.
2. Сущность сенажирования.
3. Основы молочно-кислого брожения
4. Технологию заготовки травяной муки.
5. Процессы, протекающие в растениях после скашивания

Уметь:

1. Определять сроки уборки укосных травостоев по фазам вегетации
2. Определять фазы вегетации растений

3. Тип травостоя
4. Тип луга
5. Определять влажность скошенной массы органолептическим путем

Владеть:

1. методикой расчета потребности скота в кормах
2. методикой расчета потребной площади для заготовки сена
3. методикой расчета потребной площади для заготовки сенажа
4. методикой расчета для организации сырьевых конвейеров
5. логистикой составления комплекта техники для заготовки консервированных кормов

ПК-5 5 Способен разработать технологии посева сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ПК-5 ид2 ПК-5ид2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов

Знать:

1. *Отличительные признаки семян многолетних культурных трав;*
2. *Отличительные признаки соцветий многолетних трав;*
3. *Принципы составления травосмесей;*
4. *Способы посева многолетних трав на фураж и семена;*
5. *Основные агроприемы при возделывании многолетних трав*

Уметь:

1. *отличать семена разных видов многолетних трав;*
2. *составлять травосмеси для сенокосного и пастбищного использования;*
3. *подготовить семена к посеву;*
4. *осуществить посев многолетних трав;*
5. *подготовить почву для посева*

Владеть:

1. *Способностью к определению семян по морфологическим признакам;*
2. *Способностью составлять травосмеси;*
3. *Способностью к подготовке семян к посеву;*
4. *Способностью к посеву многолетних трав;*
5. *Способностью к подготовке почвы для посева*

.

ПК-6 Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания . необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения плодородия почвы

ПК-6 ид2 ид2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и общей массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

Знать:

- 1) Особенности применения удобрений на лугах;
- 2) Какие виды удобрений используют на бобово-злаковых и бобовых травостоях;
- 3) Какие основные виды минеральных удобрений используют на злаковых травостоях;
- 4) Дозы и виды минеральных удобрений на сенокосах и пастбищах;
- 5) Особенности применения извести и органических удобрений на лугах;

Уметь:

- 1) Применять грамотно удобрения на луговых травостоях;
- 2) Использовать виды удобрений в зависимости от травостоя;
- 3) Рассчитать дозы минеральных удобрений в зависимости от видового состава;
- 4) Применять дробное внесение удобрений в зависимости от видового состава;
- 5) Вносить микроудобрения на бобовых травостоях;

Владеть:

- 1) Инновационными приемами внесения минеральных удобрений на лугах;
- 2) Техникой внесения удобрений на луговых травостоях;
- 3) Методикой расчета внесения минеральных удобрений на лугах;
- 4) Методикой расчета внесения извести на лугах;
- 5) Методикой расчета микроудобрений на лугах;

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 большому 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.