ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 6472B08774975895248A81478BCBEF04
Владелец: **Бабин Владислав Николаевич**
Действителен: с 05.07.2024 г. по 28.09.2025 г.

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. № ТПУК.03-380д
«17» 06 2024 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «11» 06 2024 г.№ 10
Заведующий кафедрой
_____ А.Ф. Петров
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.38 Растениеводство и кормопроизводство
Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Код и наименование направления подготовки

Управление качеством
Направленность (профиль)

Новосибирск 2024

279

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства			
1.1.	Понятие о растениеводстве и факторы формирования урожая. Семеноведение и основы семеноводства	ОПК-4	Контрольная работа, тест вопросы для экзамена
Раздел 2. Зерновые и технические культуры			
2.1.	Озимые и яровые хлеба	ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Контрольная работа, тест, практическое задание, вопросы для экзамена
2.2.	Зерновые бобовые		
2.3.	Масличные и эфирно-масличные культуры		
2.4.	Прядильные культуры		
2.5.	Сахароносные и крахмалоносные культуры		
Раздел 3. Кормовые культуры			
3.1.	Однолетние травы. Характеристика и технология их возделывания	ОПК-4, ПК-1	Контрольная работа, тест, практическое задание, вопросы для экзамена
3.2.	Многолетние травы. Характеристика и технология их возделывания. Рациональное использование пастбищ и сенокосов	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	
3.3.	Корнеплоды и клубнеплоды, общая характеристика и технология возделывания	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	
3.4	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	
Раздел 4. Технология производства, хранение и учет кормов			
4.1	Технология производства, хранение и учет сена, травяной муки	ОПК-3, ОПК -4, ПК-1	Контрольная работа, вопросы для экзамена
4.2	Технология производства, хранение и учет сенажа и силоса		

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Список вопросов для выполнения контрольной работы

1. Значение семенного и вегетативного возобновления в жизни растений сенокосов и пастбищ.
2. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений.
3. Особенности нарастания массы и изменение питательной ценности трав по фазам вегетации.
4. Отавность. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания и стравливания.
5. Понятие о яровых и озимых формах многолетних трав.
6. Типы растений по потребности в воде. Влияние затопления и подтопления, засухо-устойчивости и влагоустойчивости.
7. Влияние экологических условий на видовой состав, урожайность и кормовую ценность трав.
8. Классификация многолетних трав по скороспелости.
9. Типы кормовых растений по продолжительности жизни.
10. Классификация многолетних трав по высоте расположения листьев.
11. Классификация растений по характеру побегообразования.
12. Дайте характеристику 3-4 низовым злакам, наиболее распространенным на пастбище.
13. Дайте характеристику 3-4 видам корневищных злаков, которые можно включить в травосмесь сенокосного пользования.
14. Основные методы оценки при определении кормового достоинства луговых растений.
15. Питательная ценность пастбищных трав.
16. На какие хозяйственно-ботанические группы подразделяются луговые растения? Укажите наиболее распространенные растения из этих групп.
17. Вредные растения на сенокосах и пастбищах, меры борьбы с ними.
18. Кормовая характеристика луговых растений семейства мятликовые (злаковые).
19. Кормовая характеристика сенокосных и пастбищных растений семейства бобовые.
20. Ядовитые растения на лугах, меры борьбы с ними.
21. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий.
22. Виды кочек и способы их уничтожения.
23. Регулирование водного режима сенокосов и пастбищ.
24. Борьба со старикой.
25. Культуртехнические работы на лугах при поверхностном улучшении.
26. Основные мероприятия поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.
27. Способы уничтожения кустарника на лугах при поверхностном улучшении.
28. Улучшение воздушного режима дернины лугов.
29. Применение удобрений в зависимости от типа луга и видового состава

травостоя. Примерные дозы удобрений сенокосов на пойме и их эффективность.

30. Меры борьбы с сорняками на сенокосах и пастбищах.
31. Способы орошения лугов.
32. Когда проводится омоложение лугов? Способы его проведения.
33. Применение органических удобрений на сенокосах и пастбищах.
34. Как влияют удобрения на повышение урожая трав, качество корма и как изменяется ботанический состав при этом?
35. Обогащение травостоя. В каких случаях оно проводится?
36. Способы первичной обработки почв закочкаренных низинных лугов при их коренном улучшении.
37. Сроки и способы посева луговых трав и глубина их заделки.
38. В чем состоит уход за посевами многолетних трав в год посева и последующие годы?
39. Какие покровные культуры применяются при залужении? В каких случаях наиболее целесообразно применять беспокровные посевы?
40. Культуртехнические работы при коренном улучшении лугов. Какие машины при этом применяются?
41. Виды сеяных сенокосов и пастбищ.
42. Что такое ускоренное залужение и когда его применяют?
43. Принципы составления травосмесей. Из каких видов трав должна состоять травосмесь долголетнего сенокосного пользования на нормальном суходольном лугу?
44. Способы и техника посева многолетних трав.
45. Нормы, сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений при залужении.
46. Из каких видов трав должна состоять травосмесь для пастбищ долголетнего использования? Нормы высева семян.
47. Травосмеси и норма высева луговых трав при залужении естественных кормовых угодий на склонах.
48. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных.
49. Системы использования пастбищ.
50. Удельный вес, питательная ценность пастбищной травы и экономическая эффективность пастбищного содержания животных.
51. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания.
52. Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Изменение урожая травы по циклам использования.
53. Способы пастьбы, сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном и порционном выпасе.
54. Организация территории и оборудование пастбищ.
55. Число, форма и размер загонов. Типы изгороди. Сроки использования травостоя в загонах.
56. Определение нагрузки на пастбище.

57. Что такое пастбищеоборот?
58. Техника стравливания. Поочередное использование раз¬личных типов травостоев в течение суток.
59. Текущий уход за пастбищем.
60. Как проводится учет продуктивности пастбищ? Укосный и зоотехнический метод.
61. Зеленый конвейер: значение и типы.
62. Значение сена в кормлении животных. Удельный вес сена в кормовом балансе.
63. Оптимальные сроки и высота скашивания трав.
64. Очередность скашивания сенокосов различных типов. Сенокосообороты.
65. Технология заготовки сена в лесостепной зоне. Последовательность операций и используемые машины.
66. Способы сушки травы.
67. Учет урожая сена.
68. Хранение сена в стогах, скирдах, специальных помещениях. Соблюдение правил укладки и хранения.
69. Оценка качества сена по ГОСТ.
70. Способы заготовки сена.
71. Какие биохимические процессы происходят при приготовлении сена из свежескошенных трав, и как это влияет на качество корма?
72. При какой влажности скошенной травы проводятся валкование, копнение, скирдование и прессование?
73. В чем заключается технология производства травяной резки и муки? Питательная ценность их в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
74. Особенности технологии заготовки сенажа из многолетних трав.
75. Особенности технологии заготовки сенажа из однолетних (зерносенаж) трав.
76. Учет и оценка качества сенажа.
77. Условия приготовления качественного сенажа из трав.
78. Сущность силосования. Условия приготовления силоса высокого качества.
79. Силос для различных видов и групп животных. Цель его приготовления, рецептура и особенности технологии его приготовления.
80. Типы силосных хранилищ. Созревание и выемка силоса.
81. Учет и оценка качества силоса.
82. Каким требованиям должен отвечать участок для закладки семенников луговых трав?
83. Значение семеноводства трав. Чем руководствуются при выборе вида и сорта трав?
84. Основная и предпосевная обработка почвы на семенных участках.
85. Особенности посева многолетних трав на семена.
86. В чем заключается уход за семенниками многолетних трав?
87. Уборка многолетних трав на семена.

88. Послеуборочная обработка и особенности хранения семян многолетних трав.
89. Удобрение семенных участков луговых трав. Значение сорта и требования к нему в сельскохозяйственном производстве.
90. Значение сортового контроля, апробация сортовых посевов.
91. Причины ухудшения сортовых качеств при возделывании и необходимость сортообновления. Периодичность сортообновления у зерновых культур, картофеля и др.
92. Понятие о посевных качествах семян, роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности растений.
93. Понятие об элите и репродукциях. Требования, предъявляемые к элитным семенам.
94. Требования ГОСТ к чистоте, всхожести, влажности семян и другим показателям основных зерновых культур.
95. Документация на сортовые и посевные качества семян.
96. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.
97. Причины гибели озимых культур и меры предупреждения.
98. Биологические особенности, сроки, способы и нормы посева яровой пшеницы.
99. Биологические особенности, сроки, способы и нормы посева овса. Совместные посевы овса с бобовыми культурами.
100. Народнохозяйственное значение и биологическая характеристика озимой пшеницы и ржи.
101. Биологические особенности ярового ячменя. Сроки, способы и нормы посева.
102. Уход за посевами яровых зерновых культур.
103. Уход за посевами озимых зерновых культур.
104. Подготовка семян к посеву, сроки, нормы и способы посева озимой ржи. Уход за посевами культуры.
105. Народнохозяйственное значение тритикале, особенности агротехники.
106. Народнохозяйственное значение, районы возделывания и особенности биологии гречихи.
107. Биологические особенности, сроки, способы и нормы посева гороха посевного.
108. Нормы, способы и сроки посева кукурузы. Совместные посевы с бобовыми культурами.
109. Особенности агротехники гречихи.
110. Биологические особенности кукурузы. Уход за посевами культуры.
111. Особенности агротехники проса.
112. Народнохозяйственное значение, районы возделывания и особенности биологии проса.
113. Уход за посевами гороха посевного. Особенности уборки урожая.
114. Народнохозяйственное значение, районы возделывания и особенности биологии сои.
115. Особенности технологии возделывания сои.

116. Особенности технологии возделывания подсолнечника.
117. Биологические особенности и агротехника ярового рапса.
118. Народнохозяйственное значение и биологические особенности подсолнечника.
119. Особенности технологии возделывания льна-долгунца.
120. Народнохозяйственное значение и особенности биологии льна-долгунца.
121. Биологические особенности картофеля. Система обработки почвы, посадка и уход за растениями.
122. Биологические особенности картофеля, система удобрений под картофель, сроки и способы посадки, уход за посадками, уборка урожая.
123. Биологические особенности сахарной свеклы. Уход за посевами, уборка урожая.
124. Особенности биологии и технологии горчицы.

ЗАДАНИЕ

Составление технологической карты возделывания полевых культур (агротехническая часть).

Технологическую карту оформляют в виде таблицы:

Технология возделывания_____

№ п/п	Технологическая операция	Агротехнические сроки проведения	Качественные параметры	Состав агрегата	
				трактор	с.-х. машина
1 2 3 … …					

0. озимая рожь или озимая пшеница (включая обработку чистого пара, как предшественника);
1. кукуруза на силос;
2. яровая пшеница или овес, или ячмень;
3. подсолнечник на маслосемена;
4. картофель;
5. гречиха или просо;
6. лен-долгунец или конопля посевная;
7. сахарная свекла или любые другие кормовые корнеплоды;
8. рапс или горчица сизая;
9. горох или соя.

Критерии оценки

Контрольная работа считается допуском к сдаче зачета. Во время защиты студент должен ответить на все вопросы и замечания руководителя, продемонстрировать знание изученного вопроса, свободное владение всеми ис-

точниками информации, использованными для ее написания, и своими знаниями, подтвердить самостоятельность выполнения контрольной работы.

Оценка «зачтено» выставляется в том случае, если работа выполнена в соответствии с установленными требованиями и выполнены в целом все задания контрольной работы.

Оценка «не зачтено» выставляется в том случае, если работа выполнена не в соответствии с установленными требованиями и не выполнены в целом все задания контрольной работы.

Тестовые задания
Раздел 1

Инструкция испытуемому: **выберите (обводя кружком) один правильный ответ.**

1. В группу зерновых культур входят

1) овес, просо, подсолнечник, ячмень;
2) пшеница, рапс, ячмень, овес;
3) просо, кукуруза, сорго, рис;
4) лен, пшеница, овес, кукуруза

2. В подгруппу масличных культур входят

1) просо, подсолнечник, соя, рапс;
2) подсолнечник, рапс, соя, лен;
3) лен, кукуруза, сорго, соя;
4) рапс, тритикале, соя, горчица

3. В подгруппу прядильных культур входят

1) лен, джут, подсолнечник;
2) лен, джут, конопля;
3) лен, хлопчатник, сорго;
4) рапс, конопля, джут

4. Какие травы относятся к многолетним бобовым травам?

1) козлятник, ежа, клевер, донник;
2) клевер, эспарцет, донник, люцерна;
3) кострец, тимофеевка, люцерна, клевер

5. *При какой спелости зерна следует убирать ячмень прямым комбайнированием?*

1) за 2-3 дня до наступления твердой спелости,
2) в середине восковой спелости,
3) через 2-3 дня после наступления твердой спелости

6. *При какой влажности зерна следует убирать озимую рожь прямым комбайнированием?*

1) в фазу восковой спелости,
2) в фазу твердой спелости,
3) в фазу молочной спелости

7. *Технологические приемы основной обработки почвы*

1) вспашка, нулевая обработка, мелкая плоскорезная обработка
2) вспашка, междурядная культивация, лущение
3) вспашка, прикатывание, глубокая культивация

8. Технологические приемы обработки почвы при уходе за посевами

1) мелкая плоскорезная обработка, боронование, прикатывание;
2) боронование, междурядная культивация, лущение;
3) боронование, прикатывание, междурядная культивация

Инструкция испытуемому: **установите соответствие**

9. Способа посева и полевой культуры

Способ посева:	Культура:
1) узкорядный,	А) пшеница;
2) обычный рядовой,	Б) подсолнечник;
3) широкорядный,	В) лен-долгунец;
	Г) озимая рожь;
	Д) люцерна;
	Е) горох

10. *Способа посева и полевой культуры*

Способ посева:	Культура:
1)узкорядный,	А) ячмень;
2)обычный рядовой,	Б) лен-долгунец;
3)широкорядный,	В) просо;
	Г) кострец;
	Д) кукуруза;
	Е) овес

Инструкция испытуемому: **Дополните предложение.**

11. Замена семян старого сорта новым, с лучшими признаками и свойствами называется _____

*12. Увеличение размеров и массы растений называется*_____

*13. Качественные изменения структуры и функций отдельных органов растения в онтогенезе, переход его из одного этапа органогенеза в другой, из одной фазы развития в другую называется*_____

*14. Размещение семян по площади пашни на установленную глубину их заделки называется*_____

*15. Размещение по площади пашни рассады, сеянцев, саженцев и органов вегетативного размножения растений на установленную глубину заделки*_____

16. Содержание семян основной культуры в исследуемом образце, выраженное в процентах к массе - _____

*17. Способность семян давать нормально развитые проростки*_____

*18. Процент нормально проросших за определенный короткий срок (обычно на 3-4-е сутки) семян*_____

19. _____*характеризуется способностью ростков семян пробиваться через определенный слой песка или почвы, а также массой зеленых ростков.*

*20. Содержание в семенном материале живых семян, выраженное в процентах*_____

21. Количество появившихся всходов, выраженное в процентах к числу высеянных всхожих семян - _____

Раздел 2

Инструкция испытуемому: **выберите (обводя кружком) один правильный ответ.**

1. *Продукт переработки зерна проса*
   1) манная крупа,
   2) ядрица,
   3) пшено,
   4) перловая крупа
2. *Продукт переработки зерна пшеницы*
   1) манная крупа,
   2) ядрица,
   3) пшено,
   4) перловая крупа
3. *Продукт переработки зерна ячменя*
   1) манная крупа,
   2) ядрица,
   3) пшено,
   4) перловая крупа
4. *Продукт переработки зерна гречихи*
   1) манная крупа,
   2) ядрица,
   3) пшено,
   4) перловая крупа
5. *К хлебам 1 группы относятся злаки*
   1) овес, просо, пшеница, ячмень;
   2) пшеница, рожь, ячмень, овес;
   3) просо, кукуруза, сорго, рис
6. *К хлебам 2 группы относятся злаки*
   1) овес, просо, пшеница, ячмень;
   2) пшеница, рожь, ячмень, овес;
   3) просо, кукуруза, сорго, рис
7. *В группу зерновых бобовых входят культуры*
   1) просо, горох, нут, бобы;
   2) горох, нут, чечевица, бобы;
   3) горох, кукуруза, бобы, соя
8. *В каких почвенно-климатических зонах возделывается овес?*
   1) в зонах сухих степей,
   2) в зонах влажных тропиков,
   3) в увлажненных лесных и лесостепных зонах.
9. *Соцветие метелка – у злаков*
   1) рис, кукуруза, овес, просо
   2) ячмень, сорго, овес, тритикале
   3) просо, пшеница, тритикале, сорго
10. *Соцветие колос у злаков*
   1) рис, кукуруза, овес, просо
   2) ячмень, сорго, овес, тритикале
   3) рожь, пшеница, тритикале, ячмень

11. Плод гороха

1) коробочка;
2) стручок;
3) боб

12. *Для каких целей используют муку твердой пшеницы?*

1) выпечки хлеба,
2) изготовления макаронных изделий,
3) производство спирта,
4) кормовые цели

13. *На каких почвах выращивается овес?*

1) на плодородных черноземах,
2) на легких песчаных почвах,
3) на всех почвах, кроме солонцеватых.

14. *Плод картофеля:*

1) ягода;
2) корнеплод;
3) клубень

15. *Плод рапса*

1) боб;
2) стручок;
3) коробочка

16. *Плод сои*

1) боб;
2) стручок;
3) коробочка

17. *Плод льна*

1) боб;
2) стручок;
3) коробочка

Инструкция испытуемому: **установите соответствие**

18. Группы масел и растительного масла

Группа:	Растительное масло:
1) высыхающие,	А) оливковое;
2) полувысыхающие,	Б) соевое;
3) невысыхающие,	В) подсолнечное,
	Г) льняное,
	Д) касторовое

19. *Группы сортов картофеля и районированного сорта*

1) ранний;	А) Лина;
2) среднеранний;	Б) Ароза;
3) среднеспелый;	В) Антонина;
	Г) Луговской
	Д) Свитанок киевский
	Е) Тулеевский

20. *Места нахождения волокна и прядильной культуры*

Место нахождения:	Культура:
1) в стебле;	А) сизаль;
2) на листьях;	Б)конопля;
3) на семени	В) лен-долгунец
	Г) джут
	Д) хлопчатник

21. *Группы сортов картофеля и районированного сорта*

1) столовый;	А) Лина;
2) технический;	Б) Ароза;
3) универсальный;	В) Антонина;
	Г) Луговской
	Д) Свитанок киевский
	Е) Тулеевский

Инструкция испытуемому:

22. Перечислите технологические операци и агротехнические сроки их проведения при возделывании озимой ржи.

23. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании яровой пшеницы.

24. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании овса.

25. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании кукурузы на силос.

26. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании гороха.

27. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании гречихи.

28. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании ярового ячменя.

29. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании ярового рапса.

30. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании картофеля.

31. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании сои.

32. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании льна-долгунца.

33. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании сахарной свеклы.

34. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании подсолнечника.

35. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании горчицы.

36. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании рыжика.

Раздел 3

Инструкция испытуемому: **выберите (обводя кружком) один правильный ответ.**

1. *К многолетним бобовым травам относится*
   1) тимофеевка луговая;
   2) клевер луговой;
   3) кострец безостый;
   4) горох посевной.
2. *К однолетним злаковым травам относится*
   1) суданская трава;
   2) вика посевная;
   3) клевер луговой;
   4) лисохвост луговой;

3. *При внесении удобрений увеличивается содержание переваримого протеина в корме:*

1) азотных;
2) фосфорных;
3) калийных;

4. *Технологические приемы обработки почвы при уходе за посевами кормовых культур:*

1) мелкая плоскорезная обработка, боронование, прикатывание;
2) боронование, междурядная культивация, лущение;
3) боронование, прикатывание, междурядная культивация.

5. *Минеральные и органические вещества, применяемые для улучшения плодородия почвы и повышения урожайности растений, называются:*

1) гербициды;
2) удобрения;
3) пестициды;
4) ретарданты.

6. *Коренное улучшение отличается от поверхностного*

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

7 *К культуртехническим работам относится*

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

8. *Качество молока ухудшается при поедании коровами:*

1) ярутки полевой;
2) белоуса торчащего;
3) манжетки обыкновенной;
4) одуванчика лекарственного;

9. Омоложение лугов может осуществляться путем:

1) щелевания почвы;
2) внесения удобрений;
3) уничтожения старики;
4) прочесывания дернины граблями;
5) фрезерования.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - если студент выполнил более 90 % заданий,
- оценку «хорошо» получает решивший от 75 до 90 % заданий ,
- оценка «удовлетворительно» - от 50 до 75 % тестов,
- «неудовлетворительно» - менее 50 %.

Практические задания

ЛПЗ. Морфологические признаки и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов.

Содержание занятия

1. По литературным источникам и натуральным образцам (гербарии листьев, соцветий, клубни) изучить и описать:
   1.1.Особенности строения растения картофеля.
   1.2.Особенности строения клубня.
   1.3.Анатомическое строение клубня.
2. Основные видовые признаки картофельного растения описать по прилагаемым вопросам.

1. Особенности строения растения

1.1. Соцветие.
1.2. Цветки (строение, окраска).
1.3. Плоды и семена.
1.4. Лист (форма, степень рассеченности, окраска).
1.5. Куст (строение, облиственность, форма).
1.6. Стебель (строение, окраска).
1.7. Столоны.
1.8. Корневая система (при вегетативном и семенном размножении).

2. Особенности строения клубня

2.1. Форма клубня (описать и зарисовать).
2.2. Окраска клубня (наружная, мякоти).
2.3. Поверхность клубня.
2.4. Части клубня (глазки, бровки).

3. Определение и описание сортов картофеля

3.1. Изучить и описать классификационные признаки сортов картофеля по хозяйственному использованию и скороспелости.
3.2. По внешним признакам клубней и световых ростков определить сорта картофеля, представленные в образце.
3.3. Описать основные признаки сортов картофеля по форме табл. 1.
3.4. Изучить и описать хозяйственно-биологические характеристики этих сортов по форме табл.2.

Таблица 1 Основные признаки сортов картофеля

Сорт	Форма клубня	Глубина глазков	Окраска			Степень рассеченности листьев
			клубня	цветков	мякоти	
1	2	3	4	5	6	7

Таблица 2 Хозяйственно биологическая характеристика сортов картофеля

Сорт	Скороспелость	Назначение сорта	Вкусовые качества	Устойчивость к болезням	Лежкость
1	2	3	4	5	6

Раздел 3

Определение площади кормового клина хозяйства для крупного рогатого скота

Задание. Определить общую площадь кормовых культур для крупного рогатого скота.

Таблица

Потребность хозяйства в посевных площадях
для крупного рогатого скота (1000 голов)

Корма, кормовые культуры и угодья	Потребность в сутки на 1 гол., кг	Период использования корма, дней	Потребность в корме, ц			Сбор с 1 га, ц	Кормовая площадь, га
			на стадо	страховой резерв, %	итого		
Концентрированные				10			
Овёс	3,2	91				28	
Ячмень	3,6	91				25	
Горох	3,5	91				30	
Пшеница	3,6	91				20	
Сено				20			
естественные сенокосы	1,5	300					
посевные травы	3,5	300				10	
Сенаж							
Посевные травы (выход 50%)	7,0	300				70	
Силос				20			
кукуруза	8,0	300				100	
подсолнечник	4,0	300				90	
другие культуры (выход 70%)	2,0	300				80	
Зелёные				20			
Естеств. пастбище	15	110				40	
Культурное пастбище	25	110				60	
Посевные травы	35	60				80	
Кукуруза	35	60				100	
Итого							

Методика расчета и организация зеленого конвейера

Зеленый конвейер – это организация бесперебойного снабжения животных зеленым кормом в течение всего весенне-летнего-осеннего периода.

Зеленый конвейер организуют с учетом специализации хозяйства, наличия и продуктивности естественных кормовых угодий, почвенно-климатических и организационно-хозяйственных факторов.

Различают укосный, пастбищный и комбинированный типы зеленого конвейера. Каждый из этих типов соответствует определенной системе содержания животных.

Методика расчета

1. Потребность в зеленых кормах рассчитывают по каждому виду и половозрастной группе животных в соответствии с нормами кормления и принятыми в хозяйстве рационами. Расчет кормов ведут в единицах массы, кормовых единицах, единицах обменной энергии, по конкретным питательным веществам.

Таблица

Проект зеленого конвейера на летний пастбищный период для дойного стада в ЗАО

Показатели	Срок посева	Срок использования	Июнь (по декадам)			Июль (по декадам)			Август (по декадам)			Сентябрь (по декадам			Всего, ц	Урожайность, ц/га	Площадь посева
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Надой молока, ц															6000	-	-
2. %			8,4	8,5	8,5	8,6	8,6	8,4	8,4	8,4	8,2	8,2	8	7,8	100%		
3. Требуется зеленого корма на стадо, ц															21100	.	-
4. Будет получено с естеств. пастбищ, %			10	15	15	10	10	9	8	7	6	4	3	3	100		
5. ц																40	200
6. Недостача, ц																	
7. Источники покрытия недостачи:																	
.																	

СТРОКА 3. Потребность по декадам месяца рассчитаем пропорционально надоям молока. Если в 1 декаду июня надой составил 8,4% от 6000 ц, то потребность в корме – 8,4% от 21100 ц.

21100 – 100%

X - 8,4 %

Аналогично рассчитать по остальным декадам.

2. Определяем поступление травы с пастбища (во всех природно-климатических зонам, по видам пастбищ количество травы меняется по месяцам и циклам стравливания – СМ. СТРОКУ 4).

Все расчеты производят по декадам месяца.

СТРОКА 5. Сначала рассчитаем сколько будет получено зеленой массы с естественных пастбищ всего за весь период

40*200 =ЗМ

Рассчитаем подекадное поступление

За 1 декаду июня

ЗМ – 100%

X – 10 %

Аналогично рассчитать по остальным декадам.

3. Составляем подекадный баланс кормов (недостача)

СТРОКА 6 = Строка 3 – Строка 5

4. В те периоды, когда выявляют недостаток травы на пастбище, планируют за счёт каких полевых культур этот недостаток можно перекрыть.

(У ВАС ВО ВСЕХ ДЕКАДАХ)

5. Определяют площадь этих культур, для однолетних – также и сроки посева.

Для определения площади сначала нужно посчитать потребность в зеленой массе непосредственно каждого источника покрытия недостатка:

Например, если зеленая масса озимой ржи используется в 1 и 2 декаду

июня (ОТМЕЧЕНО ЗВЕЗДОЧКОЙ) переписываем этот недостаток из строки 6 в строку 7 (напротив озимой ржи), суммируем и записываем в столбец 16. Дл определения площади необходимо

S = Всего, ц / Урожайность культуры.

Аналогично считаем по всем культурам

Критерии оценки:

Во время защиты студент должен ответить на все вопросы и замечания руководителя, продемонстрировать знание изученного вопроса, подтвердить самостоятельность выполнения практического задания.

Оценка «зачтено» выставляется в том случае, если задание в целом выполнено в соответствии с установленными требованиями

Оценка «не зачтено» выставляется в том случае, если задание не выполнено или выполнено неверно.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ
Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Биолого-производственная классификация полевых культур
2. Фазы роста и развития зерновых культур. Их характеристика и продолжительность.
3. Периоды роста и развития зерновки.
4. Селекция и семеноводство как науки, их задачи и методы. Категории семян.
5. Понятие о сорте. Требования производства к сорту.
6. Причины ухудшения сортовых качеств. Сортообновление и сортосмена.
7. Государственный контроль качества семян.
8. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности ранних зерновых яровых культур.
9. Производство сильной пшеницы по интенсивной технологии в Западной Сибири.
10. Особенности биологии и технологии возделывания твердой пшеницы.
11. Значение, ботаническая характеристика и биологические особенности гречихи. Технология возделывания гречихи.
12. Агротехника ячменя.
13. Технология возделывания овса в чистых и смешанных посевах.
14. Технология возделывания проса.
15. Причины зимне-весенней гибели озимых культур и меры ее предотвращения.
16. Технология возделывания озимой ржи.
17. Зернобобовые культуры. Их значение и ботаническая характеристика
18. Биологические особенности и технология возделывания гороха.
19. Кукуруза. Ботаническая характеристика, биологические особенности, технология возделывания на силос и зерно.
20. Морфологические и биологические особенности подсолнечника.
21. Технология возделывания и уборки масличного подсолнечника.
22. Масличные культуры семейства Капустные. Биологические особенности и технология возделывания.
23. Прядильные культуры и их значение. Классификация по месту нахождения волокна.
24. Технология возделывания льна-долгунца.
25. Технология возделывания льна масличного.
26. Особенности возделывания картофеля по природно-климатическим зонам.
27. Особенности возделывания картофеля по голландской технологии.
28. Технология возделывания сои на зерно.
29. Сахарная свекла, ботаническая характеристика и биологические особенности.
30. Ботаническая характеристика и биологические особенности картофеля.
31. Типы растений по характеру облиственности (высоте расположения листьев).
32. Типы растений по характеру побегообразования (типам кущения).
33. Группировка многолетних трав по скороспелости.
34. Группировка многолетних трав по долголетию.
35. Фазы вегетации многолетних трав и динамика накопления питательных веществ.
36. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.
37. Основные методы оценки кормового достоинства луговых растений.
38. Кормовая характеристика семейства Бобовые.
39. Кормовая характеристика семейства Мятликовые.
40. Кормовая характеристика семейства осоковые и разнотравья.
41. Характеристика ядовитых растений.
42. Характеристика вредных растений.
43. Инвентаризация природных кормовых угодий.
44. Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах.

45. Удобрение сенокосов и пастбищ, сроки и способы внесения. Влияние удобрений на химический и ботанический состав травостоя.
46. Меры борьбы с сорными, вредными и ядовитыми растениями.
47. Обогащение и омоложение травостоев.
48. Виды кочек. Способы их уничтожения. Борьба со старикой.
49. Регулирование воздушного режима сенокосов и пастбищ.
50. Регулирование водного режима сенокосов и пастбищ.
51. Коренное улучшение лугов.
52. Типы культурных сенокосов и пастбищ.
53. Травосмеси, их значение и принцип составления.
54. Покровные и беспокровные посевы многолетних трав. Техника посева под покров.
55. Сроки посева и глубина заделки многолетних трав. Уход за посевами.
56. Основы рационального использования пастбищ, определение нагрузки на пастбище.
57. Системы использования пастбищ.
58. Способы пастьбы. Влияние выпаса на ботанический состав травостоя.
59. Перевод животных на пастбищное содержание скота, профилактика и гигиена.
60. Организация летних лагерей.
61. Укосное и пастбищное использование травостоя, отавность.
62. Текущий уход за травостоем пастбища.
63. Методика расчета и организация зеленого конвейера.
64. Рациональное использование сенокосов.
65. Технологии заготовки сена.
66. Учет и хранение кормов.
67. Технология приготовления травяной муки.
68. Теоретические основы сенажирования. Технология заготовки сенажа.
69. Теоретические основы силосования. Требования к растительной массе для заготовки силоса. Технология заготовки силоса.
70. Особенности технологии возделывания многолетних трав на семенные цели.
71. Характеристика однолетних бобовых трав. Особенности технологии возделывания вики яровой на кормовые цели.
72. Характеристика однолетних злаковых трав. Особенности технологии возделывания суданской травы на кормовые цели.
73. Принципы подбора компонентов смешанных посевов однолетних трав.
74. Значение корнеплодов и картофеля в укреплении кормовой базы.

Новосибирский государственный аграрный университет

Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий
факультет (институт)
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
направление подготовки
экзамен по дисциплине
Кормопроизводство
название дисциплины

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой **растениеводства и кормопроизводства**
наименование кафедры
А.Ф. Петров
подпись И.О. Фамилия

Билет № 1

1. Основные методы оценки кормового достоинства луговых растений..
2. Технология возделывания и уборки масличного подсолнечника.

Экзаменатор _____ С.А. Бабарыкина
подпись И.О. Фамилия

Новосибирский государственный аграрный университет

Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий
факультет (институт)
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
направление подготовки
экзамен по дисциплине
Кормопроизводство
название дисциплины

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой **растениеводства и кормопроизводства**
наименование кафедры
А.Ф. Петров
подпись И.О. Фамилия

Билет № 2

1. Типы культурных сенокосов и пастбищ.
2. Технология возделывания озимой ржи.

Экзаменатор _____ С.А. Бабарыкина
подпись И.О. Фамилия

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - глубокие исчерпывающие знания материала, согласно требованиям ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки. Логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и при необходимости — на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он покажет твердые и достаточно полные знания всего программного материала в рамках соответствующих компетенций,

но допустил при ответе не принципиальные ошибки и затруднился ответить на ряд дополнительных вопросов;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент допустил существенные ошибки при ответе на один вопрос билета или недостаточно полно ответил на все вопросы, в том числе и дополнительные;

- оценка «неудовлетворительно» - неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Инструкция испытуемому: **выберите один правильный ответ.**

1. Опрыскивание посевов можно проводить при скорости ветра, не более м/с

а) 5;
б) 10;
в) 15;
г) 20
Ответ: а

2. К химическому способу защиты растений относятся

а) аэрозольная обработка, опрыскивание, фумигация
б) опрыскивание, протравливание семян, внесение удобрений
в) опрыскивание, опыливание, обработка семян ультразвуком
Ответ: а.

3. Пестициды используемые для борьбы с сорняками

а) фунгициды;
б) акарициды;
в) гербициды;
г) инсектициды
Ответ: в.

4. Пестициды используемые для борьбы с насекомыми - вредителями сельскохозяйственных растений

а) фунгициды;
б) акарициды;
в) гербициды;
г) инсектициды
Ответ: г.

Инструкция испытуемому: **дополните предложение**

5. _____ _____– это метод ведения сельского хозяйства, который исключает применение пестицидов, минеральных удобрений, различных регуляторов роста растений, а так же генномодифицированного посевного материала.

6. _____ – это плотность популяции или степень развития вредного организма, при которой экономически целесообразно применять защитные мероприятия.
7. _____способ защиты растений, основанный на использовании для борьбы с вредителями растений их естественных врагов, а также бактерицидных препаратов, вызывающих гибель насекомых и возбудителей болезней..
8. _____способ защиты растений основанный на применении научно обоснованных севооборотов и передовых технологий возделывания сельскохозяйственных культур; использовании районированных сортов, рациональных систем обработки почвы, качественного посева семян, ухода за растениями и уборки урожая.

Задания для оценки сформированности компетенции

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Инструкция испытуемому: **выберите один правильный ответ.**

1. Сеялки прямого посева используют при возделывании полевых культур по технологии:

а) No-Till;
б) интенсивной;
в) экстенсивной;
г) Mini-Till.

Ответ: а

2. К ресурсосберегающим технологиям относится

а) *No-Till;*
б) No-Till и Mini-Till;
в) Strip-Till и Mini-Till;
г) No-Till, Mini-Till и Strip-Till.

Ответ: г

4. При посеве стерневыми сеялками на поверхности почвы должно сохраниться пожнивных остатков от их количества до посева не менее, %

а) 40;
б) 50;
в) 60;
г) 70.

Ответ: в

5. Коренное улучшение кормового угодья путем посева трав после основной обработки почвы без предварительного возделывания однолетних культур:

а) первичное;
б) вторичное;
в)ускоренное;
г) классическое.

Ответ: в.

6. К многолетним бобовым травам относится

а) райграс многоукосный;

б) люцерна посевная;

в)кострец безостый;

г) горох посевной.

Ответ: б

7. К ядовитым растениям на лугах относится*:*

а) крестовник обыкновенный;

б)белоус торчащий;

в)манжетка обыкновенная;

г)одуванчик лекарственный;

Ответ: а.

8 pH силоса должна составлять:

а)2,4-3,0;

б) 3,1-3,6;

в) 3,7 -4,3;

г) 4,4-5,0.

Ответ: в.

Инструкция испытуемому: **выполнить задание**

9. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании и уборки смешанных посевов овса с горохом на зерносенаж .

10. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании и уборки кукурузы на силос.

Инструкция испытуемому: **дополните предложение**

11. _____— посев семян разных сельскохозяйственных культур в самостоятельные рядки или же посев в междурядья одной культуры семян другой культуры.

12._____ - количественный и качественный учет природных и сеяных кормовых угодий, который проводится для оценки хозяйственно-производственного состояния этих угодий и разработки мероприятий по улучшению и рациональному их использованию.

*13.*_____ – занятый пар, засеваемый бобовыми и другими растениями для заделки их в почву на зелёное удобрение.

Инструкция испытуемому: **выполните задание**

14. Рассчитать весовую норму высева яровой пшеницы, если: чистота семян – 99,0 %, всхожесть – 94 %, масса 1000 семян – 35,8 г, количественная норма высева – 6 млн. шт/га.

15. Пользуясь ГОСТ Р 52325-2005 и справочной литературой рассчитать весовую норму высева репродукционных семян пшеницы в северной лесостепи Новосибирской области, если масса 1000 семян – 36,5 г.

Задания для оценки сформированности компетенции

<u>ПК-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства</u>

Инструкция испытуемому: **Установите правильную последовательность**

1. Работы при коренном улучшении низинного луга

а) посев трав;
б) корчевание корчевальной бороной;
в) вспашка кустарниково-болотным плугом;
г) срезание кустарника высотой 6 м;
д) дискование.
Ответ: г, б, в,д, а

2. Технологические операции заготовки сенажа

а) ворошение;
б) подбор с измельчением и погрузкой травы;
в) скашивание с плющением травы;
г) валкование;
д) укладка и трамбовка массы;
е) транспортировка.
Ответ: в, а, г, б, е, д.

Инструкция испытуемому: **выберите (обводя кружком) один правильный ответ.**

3. Система использования пастбищ и ухода за ними, при которой изменяются в определенном порядке сроки и способы использования его участков называется:

а) текущий уход;
б) зеленый конвейер;
в) пастбищеоборот;
г) организация пастбищной территории;
Ответ: в.

4. Влажность сена при хранении должна составлять, %:

а) 12;
б) 17;
в) 22;
г) 27.

Ответ: б.

Инструкция испытуемому: **выполнить задание**

5. Рассчитать нагрузку на пастбище при выпасе коров, если продолжительность пастбищного периода - 160 дней, урожайность пастбища – 150 ц/га, суточная норма зеленого корма на 1 животное – 60 кг.

6. Пользуясь справочной литературой рассчитать выход силоса с посева кукурузы, если площадь поля 100 га, влажность зеленой массы 75%. Силос заготовлен в бетониро-ванной траншей, укрыт пленкой.

Инструкция испытуемому: **дополните предложение**

7. Для приготовления _____используют злаковые зерновые культуры в чистом виде и в смесях с зернобобовыми культурами (горох, вика, пелюшка, чина, соя и др.), убранные соответственно в фазе восковой или молочной спелости зерна.

8. - совокупность взаимосвязанных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственной культуры, выполняемых в наиболее благоприятных агроэкологических условиях для данной культуры.

Задания для оценки сформированности компетенции

ПК-2. Способен организовать производство продукции растениеводства

*Инструкция испытуемому***: выберите один правильный ответ**

1. Минеральные и органические вещества, применяемые для улучшения плодородия почвы и повышения урожайности растений, называются:

а) гербициды;
б) удобрения;
в) пестициды;
г) ретарданты.

Ответ: *б*

2. Приемы поверхностной обработки почвы:

а) прикатывание, чизельная вспашка, междурядная культивация;
б) дискование, фрезерование; безотвальная вспашка;
в) вспашка, культивация, букетировка;
г) прикатывание, предпосевная культивация, боронование.

Ответ: *г*

3. К посевным качествам семян, нормируемым ГОСТ относятся

а) всхожесть, влажность, чистота;
б) чистота семян, энергия прорастания, влажность;
в) масса тысячи семян, всхожесть, сила роста;
г) посевная годность, всхожесть, чистота.

Ответ: *а*

4. Способы уборки зерновых культур

а) основной, поверхностный;
б) раздельный, поверхностный;
в) прямое комбайнирование, раздельный;
г) поверхностный, прямое комбайнирование.

Ответ: *в*

Инструкция испытуемому: **выполните задание**

5. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании яровой пшеницы.

6. Перечислите технологические операции и агротехнические сроки их проведения при возделывании кукурузы на силос.

Инструкция испытуемому: **дополните предложение**

7. Размещение семян по площади пашни на установленную глубину их заделки называется_____

8. Размещение по площади пашни рассады, сеянцев, саженцев и органов вегетативного размножения растений на установленную глубину заделки – _____

Критерии оценки результатов:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает верно на 80-100% вопросов.

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он отвечает верно на 70-79% вопросов.

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает верно на 60-69% вопросов.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил материал темы, дает менее 60% правильных ответов.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	*«Высокий уровень»*
«Хорошо»	*«Повышенный уровень»*
«Удовлетворительно»	*«Пороговый уровень»*
«Неудовлетворительно»	*«Не достаточный»*
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	*«Достаточный»*
«Не зачтено»	*«Не достаточный»*

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

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (http://nsau.edu.ru/file/403: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (http://nsau.edu.ru/file/104821: режим доступа свободный).

Разработчик _____ С.А. Бабарыкина