

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
и цифровизации

А.В. Кубышкина

«11» 05 2022 г.

**Кормопроизводство с основами ботаники**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Агрономии, селекции и семеноводства
Направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Профиль	Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область  
2022

Программу составил:

к.с.-х.н., доцент Зайцева О.А.



Рецензент:

Ветеринарный врач производственной  
службы ОАО «Содружество» Бузникова Т.А.



Рабочая программа дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Составлена на основании учебных планов 2022 года набора

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Утвержденных учёным советом вуза от 11.05.2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

агронамии, селекции и семеноводства

Протокол от 21.04.2022 г. № 8



Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент

Дьяченко В.В.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Подготовить бакалавров, способных на основе знаний по вопросам морфологии, видового состава растений, заготовки растительных кормов, освоения агротехнических принципов получения высокого урожая сельскохозяйственных культур правильно организовывать кормовую базу для различных видов животных.

1.2. Для достижения цели ставятся задачи:

- ознакомить с разнообразием растений, особенностями их строения;
- изучить систематику низших и высших растений;
- дать теоретические знания по рациональному использованию кормовых угодий, способам и приемам их улучшения; технологиям приготовления сена, сенажа, силоса, обезвоженных видов кормов искусственной сушки.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.О.21

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин школьной программы «Биология», «Химия».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Звероводство», «Биологические основы кормления животных», «Кормление животных», «Разведение животных».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства	ПКС- 1.3. Организует оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Знать: технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов, способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья), принципы разработки пастбищеоборотов, принципы разбивки пастбищ на загоны, порядок подготовки загонов к выпасу скота, требования к оборудованию пастбищ, последствия нерационального использования пастбищ (пастбищная дигрессия); Уметь: определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих

		<p>максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья), определять способы консервирования для различных видов кормов, составлять схему пастбищеоборота с обоснованием сроков и способов использования пастбищ и отдельных загонов, составлять план разбивки пастбища на загоны с обоснованием оптимальной площади загона, разрабатывать порядок подготовки загонов к выпасу сельскохозяйственных животных;</p> <p>Владеть: методами разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.</p>
--	--	--

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД															УП	РПД
Лекции	16	16															16	16
Практические	32	32															32	32
КСР	8	8															8	8
Прием зачета	0,15	0,15															0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем	56,15	56,15															56,15	56,15
Сам. работа	51,85	51,85															51,85	51,85
Итого	108	108															108	108

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ (заочная форма)

Вид занятий	1				2		3		4		5		Итого	
	Установочная сессия		Зимняя сессия										УП	РПД
	УП	РПД	УП	РПД										
Лекции	2	2	2	2									4	4
Практические	2	2	2	2									4	4
КСР														
Прием зачета			0,15	0,15									0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)													8,15	8,15
Сам. работа	32	32	66	66									98	98
Контроль			1,85	1,85									1,85	1,85

Итого	36	36	72	72							108	108
-------	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	-----	-----

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
(очная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенций
<b>Раздел 1. Хозяйственно-ботаническая характеристика и биологические особенности луговых трав</b>				
1.1.	Особенности кормопроизводства как отрасли сельского хозяйства. Основы ботаники /Лек/	1	2	ПКС-1.3
1.2	Органы высшего растения: корень, корневые системы, виды корней, вегетативные органы. Вегетативное размножение растений /Пр/	1	2	ПКС-1.3
1.3	Органы высшего растения: генеративные органы. Генеративное размножение растений /Пр/	1	2	ПКС-1.3
1.4	История развития кормопроизводства /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.5	Цитология. Компоненты клетки /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.6	Строение растительной клетки /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.7	Гистология. Ткани высших растений /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.8	Растительные ткани, классификация, функции /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.9	Вегетативные органы, полярность, симметрия /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.10	Морфологическое строение цветка. Соцветия, плоды /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.11	Систематика растений: характеристика ботанических семейств /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.12	Характеристика растений семейств: Розанные, Пасленовые, Сельдерейные, Астровые, Осоковые, Мятликовые, Бобовые /Ср/	1	2	ПКС-1.3
<b>Раздел 2. Улучшение природных кормовых угодий. Создание сеяного травостоя</b>				
2.1	Биолого-морфологическая характеристика растений сенокосов и пастбищ /Лек/	1	2	ПКС-1.3
2.2	Характеристика хозяйственно-ботанической группы мятликовых трав /Пр/	1	2	ПКС-1.3
2.3	Характеристика хозяйственно-ботанической группы бобовых трав /Пр/	1	2	ПКС-1.3

2.4	Филогенез и онтогенез растений. Классификация жизненных форм растений, их характеристика /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.5	Ареал и его типы. Факторы распространения видов. Влияние человека на распространение растений /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.6	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ /Лек/	1	2	ПКС-1.3
2.7	Характеристика хозяйственно-ботанической группы осоковых трав и разнотравья /Пр/	1	2	ПКС-1.3
2.8	Отличительные признаки ядовитых и вредных растений сенокосов и пастбищ /Пр/	1	2	ПКС-1.3
2.9	Влияние сорных растений на состав и продуктивность лугов, способы борьбы с сорняками /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.10	Понятие о луговых сообществах (фитоценозах). Типы фитоценозов и факторы, влияющие на их развитие. Смена фитоценозов во времени (сукцессии) /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.11	Улучшение природных кормовых угодий /Лек/	1	2	ПКС-1.3
2.12	Составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ /Пр/	1	2	ПКС-1.3
2.13	Составление травосмесей, расчет норм высева семян /Пр/	1	2	ПКС-1.3
2.14	Ботанико-географический обзор лугов России, группы природных зон /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.15	Классификация естественных кормовых угодий РФ /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.16	Влияние удобрений на урожай, отрастание, ботанический, химический состав травостоя, поедаемость и переваримость сенокосных и пастбищных растений. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Эффективность удобрений в различных природных зонах. Система удобрений на сенокосах и пастбищах. Применение микроудобрений и бактериальных препаратов. /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.17	Создание и рациональное использование пастбищной территории /Лек/	1	2	ПКС-1.3
2.18	Учет урожайности, продуктивности пастбищ: укосный метод, зоотехнический метод /Пр/	1	2	ПКС-1.3
2.19	Расчет площади пастбищ, деление их на загоны. Организация пастбищеоборота /Пр/	1	2	ПКС-1.3

2.20	Особенности создания и использования орошаемых пастбищ. Поливной режим пастбищ в зависимости от типа травостоя и почвенных условий /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.21	Создание пастбищного травостоя различной скороспелости и его значение. Энергосберегающие технологии повышения продуктивности культурных пастбищ /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.22	Семена многолетних трав /Ср/	1	2	ПКС-1.3
<b>Раздел 3. Технологии заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных</b>				
3.1	Технологии заготовки сена и искусственно высушенных кормов /Лек/	1	2	ПКС-1.3
3.2	Использование сенокосов. Организация сенокосооборота. Учет грубых кормов. Качественные показатели сена /Пр/	1	2	ПКС-1.3
3.3	Производство травяной муки. Оценка качества травяной муки /Пр/	1	2	ПКС-1.3
3.4	Характеристика линий производства витаминно-травяной муки, гранул, брикетов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.5	Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зерновых культур. Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зернобобовых культур /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.6	Общая характеристика, отличительные признаки корнеплодов и клубнеплодов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.7	Современные технологии заготовки сенажа и силоса /Лек/	1	2	ПКС-1.3
3.8	Приготовление сенажа. Хранение и учет сенажа. Оценка качества сенажа /Пр/	1	2	ПКС-1.3
3.9	Силосование растительной массы. Хранение и учет силоса. Оценка качества силоса /Пр/	1	2	ПКС-1.3
3.10	Малораспространенные кормовые культуры для формирования высококачественных кормовых агроценозов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.11	ОСТы на растительные корма /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.12	Организация зеленого конвейера /Лек/	1	2	ПКС-1.3
3.13	Биолого-морфологическая характеристика полевых культур, включаемых в схему зеленого конвейера /Пр/	1	2	ПКС-1.3
3.14	Составление схем зеленого конвейера для различных видов сельскохозяйственных животных /Пр/	1	2	ПКС-1.3

3.15	Организация зеленого конвейера для различных регионов /Ср/	1	1	ПКС-1.3
3.16	Сроки и продолжительность использования многолетних трав в системе зеленого конвейера /Ср/	1	1	ПКС-1.3
3.17	Эффективность применения различных типов зеленых конвейеров /Ср/	1	1,85	ПКС-1.3
	Контроль самостоятельной работы	1	8	ПКС-1.3
	Прием зачета	1	0,15	ПКС-1.3

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
(заочная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенций
<b>Раздел 1. Хозяйственно-ботаническая характеристика и биологические особенности луговых трав</b>				
1.1.	Особенности кормопроизводства как отрасли сельского хозяйства /Лек/	1	2	ПКС-1.3
1.2	Органы высшего растения: корень, корневые системы, виды корней, вегетативные органы. Вегетативное размножение растений /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.3	Органы высшего растения: генеративные органы. Генеративное размножение растений /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.4	История развития кормопроизводства /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.5	Цитология. Компоненты клетки /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.6	Строение растительной клетки /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.7	Гистология. Ткани высших растений /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.8	Растительные ткани, классификация, функции /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.9	Вегетативные органы, полярность, симметрия /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.10	Морфологическое строение цветка. Соцветия, плоды /Ср/	1	2	ПКС-1.3
1.11	Систематика растений: характеристика ботанических семейств /Ср/	1	2	ПКС-1.3



1.12	Характеристика растений семейств: Розанные, Пасленовые, Сельдерейные, Астровые, Осоковые, Мятликовые, Бобовые /Ср/	1	2	ПКС-1.3
<b>Раздел 2. Улучшение природных кормовых угодий. Создание сеяного травостоя</b>				
2.1	Биолого-морфологическая характеристика растений сенокосов и пастбищ /Лек/	1	2	ПКС-1.3
2.2	Характеристика хозяйственно-ботанической группы мятликовых трав /Пр/	1	1	ПКС-1.3
2.3	Характеристика хозяйственно-ботанической группы бобовых трав /Пр/	1	1	ПКС-1.3
2.4	Филогенез и онтогенез растений. Классификация жизненных форм растений, их характеристика /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.5	Ареал и его типы. Факторы распространения видов. Влияние человека на распространение растений /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.6	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.7	Характеристика хозяйственно-ботанической группы осоковых трав и разнотравья /Ср/	1	4	ПКС-1.3
2.8	Отличительные признаки ядовитых и вредных растений сенокосов и пастбищ /Ср/	1	4	ПКС-1.3
2.9	Влияние сорных растений на состав и продуктивность лугов, способы борьбы с сорняками /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.10	Понятие о луговых сообществах (фитоценозах). Типы фитоценозов и факторы, влияющие на их развитие. Смена фитоценозов во времени (сукцессии) /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.11	Улучшение природных кормовых угодий /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.12	Составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.13	Составление травосмесей, расчет норм высева семян /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.14	Ботанико-географический обзор лугов России, группы природных зон /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.15	Классификация естественных кормовых угодий РФ /Ср/	1	2	ПКС-1.3

2.16	Влияние удобрений на урожай, отрастание, ботанический, химический состав травостоя, поедаемость и переваримость сенокосных и пастбищных растений. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Эффективность удобрений в различных природных зонах. Система удобрений на сенокосах и пастбищах. Применение микроудобрений и бактериальных препаратов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.17	Создание и рациональное использование пастбищной территории /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.18	Учет урожайности, продуктивности пастбищ: укосный метод, зоотехнический метод /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.19	Расчет площади пастбищ, деление их на загоны. Организация пастбищеоборота /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.20	Особенности создания и использования орошаемых пастбищ. Поливной режим пастбищ в зависимости от типа травостоя и почвенных условий /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.21	Создание пастбищного травостоя различной скороспелости и его значение. Энергосберегающие технологии повышения продуктивности культурных пастбищ /Ср/	1	2	ПКС-1.3
2.22	Семена многолетних трав /Ср/	1	2	ПКС-1.3
<b>Раздел 3. Технологии заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных</b>				
3.1	Технологии заготовки сена и искусственно высушенных кормов /Пр/	1	2	ПКС-1.3
3.2	Использование сенокосов. Организация сенокосооборота. Учет грубых кормов. Качественные показатели сена /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.3	Производство травяной муки. Оценка качества травяной муки /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.4	Характеристика линий производства витаминно-травяной муки, гранул, брикетов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.5	Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зерновых культур. Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зернобобовых культур /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.6	Общая характеристика, отличительные признаки корнеплодов и клубнеплодов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.7	Современные технологии заготовки сенажа и силоса /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.8	Приготовление сенажа. Хранение и учет сенажа. Оценка качества сенажа /Ср/	1	2	ПКС-1.3

3.9	Силосование растительной массы. Хранение и учет силоса. Оценка качества силоса /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.10	Малораспространенные кормовые культуры для формирования высококачественных кормовых агроценозов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.11	ОСТы на растительные корма /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.12	Организация зеленого конвейера /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.13	Биолого-морфологическая характеристика полевых культур, включаемых в схему зеленого конвейера /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.14	Составление схем зеленого конвейера для различных видов сельскохозяйственных животных /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.15	Организация зеленого конвейера для различных регионов /Ср/	1	2	ПКС-1.3
3.16	Сроки и продолжительность использования многолетних трав в системе зеленого конвейера /Ср/	1	3	ПКС-1.3
3.17	Эффективность применения различных типов зеленых конвейеров /Ср/	1	3	ПКС-1.3
	Контроль	1	1,85	ПКС-1.3
	Прием зачета	1	0,15	ПКС-1.3

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложение 1.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
1	Ториков В.Е. Белоус Н.М.	Практикум по луговому кормопроизводству: учебное пособие / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус. СПб.: Лань. 2019. 264с.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113145">https://e.lanbook.com/book/113145</a>	2019	ЭБС

2	Коломейченко В.В.	Кормопроизводство : учебник / В.В. Коломейченко. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. 656с.//Лань:электронно-библиотечная система.-URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211784">https://e.lanbook.com/book/211784</a>	2022	ЭБС
3	Синицын Н.В.	Практикум по кормопроизводству: учебное пособие / Н.В. Синицын, А.Д. Прудников.-2-е изд. перераб. и доп.-Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2015.-263с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139105?category=43791">https://e.lanbook.com/book/139105?category=43791</a>	2015	ЭБС
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издан	Количество
1	Тукфатулин Г.С., Гогаев О.К., Годжиев Р.С.	Эффективность сбалансированного кормления коров для получения высококачественного молока в условиях интенсификации кормопроизводства: монография / Г.С. Тукфатулин, О.К. Гогаев, Р.С. Годжиев.- Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». 2018. 216с.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134596?category=43791">https://e.lanbook.com/book/134596?category=43791</a>	2018	ЭБС
2	Парахин, Н.В. Кобозев, И.В. Горбачев, И.В.	Кормопроизводство	М.: Колос С., 2006.	20

## 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации  
<http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"  
<http://www.ict.edu.ru/>
6. WebofScienceCoreCollection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон.ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>

### **6.3. Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 11
10. Программа для просмотра PDF FoxitReader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения для проведения учебных занятий лекционного типа, лабораторных занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 1-308.</p>	<p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Информационные стенды и учебный табличный материал, обучающий стенд по определению семян многолетних трав, гербарный материал и коллекции кормовых растений, раздаточный материал коллекций однолетних и многолетних трав, соцветий и семян, наглядные пособия (учебные макеты по технологиям заготовки кормов), весы ВЛТК-500, бьюксы, сушильный шкаф SPT-200, термостат ТС-1/20СП, лабораторная мельница, иллюстрированные атласы и учебные пособия по кормопроизводству.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>	<p>Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование. Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно. Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017 Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: Stamina - клавиатурный тренажёр Свободно распространяемое программное обеспечение: FoxitReader (Просмотр документов, бесплатная версия, FoxitSoftwareInc), OpenOffice.</p>
<p>- читальный зал научной библиотеки</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно. Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p>

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
    - акустический усилитель и колонки;
    - индивидуальные системы усиления звука
    - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
    - «ELEGANT-T» передатчик
    - «Easyspeak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
    - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
    - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
  - групповые системы усиления звука
  - Портативная установка беспроводной передачи информации.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

### **Кормопроизводство с основами ботаники**

#### **Содержание**

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
  - 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
  - 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Кормопроизводство с основами ботаники»
  - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Кормопроизводство с основами ботаники»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
  - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
  - 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства  
(по отраслям)

Дисциплина: «**Кормопроизводство с основами ботаники**»

Форма промежуточной аттестации: зачет

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» направлено на формирование следующих компетенций:

**ПКС-1:** Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства.

**ПКС- 1.3:** Организует оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Кормопроизводство с основами ботаники»

№ п/п	Наименование раздела	З.1	У.1	Н.1	З.2	У.2	Н.2
1.	Раздел 1. Хозяйственно-ботаническая характеристика и биологические особенности луговых трав	+	+	+	+	+	+
2.	Раздел 2. Улучшение природных кормовых угодий. Создание сеяного травостоя	+	+	+	+	+	+
3.	Раздел 3. Технологии заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Кормопроизводство с основами ботаники»

ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства					
ПКС- 1.3. Организует оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования					
Знать (З.ПКС-1)		Уметь (У.ПКС-1)		Владеть (Н.ПКС-1)	
технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов, способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья), принципы разработки пастбищеоборотов, принципы разбивки пастбищ на загоны, порядок подготовки загонов к выпасу скота, требования к оборудованию пастбищ, последствия нерационального использования пастбищ (пастбищная дигрессия)	Лекции раздела в № 1-3	определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья), определять способы консервирования для различных видов кормов, составлять схему пастбищеоборота с обоснованием сроков и способов использования пастбищ и отдельных загонов, составлять план разбивки пастбища на загоны с обоснованием оптимальной площади загона, разрабатывать порядок подготовки загонов к выпасу сельскохозяйственных животных	Практические занятия разделов № 1-3	методами разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных	Практические занятия и самостоятельная работа разделов № 1-3

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

#### Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Раздел 1. Хозяйственно-ботаническая характеристика и биологические	Особенности кормопроизводства как отрасли сельского хозяйства. Виды растительных кормов. История развития	ПКС-1.3	Вопрос на зачете 1-36

	особенности луговых трав	кормопроизводства. Растительная клетка. Компоненты клетки. Растительные ткани, классификация, функции. Органы высшего растения. Корень, корневые системы. Стебель. Лист. Морфологическое строение цветка. Соцветия, Плоды. Размножение растений. Характеристика семейств, имеющих кормовое значение		
2	Раздел 2. Улучшение природных кормовых угодий. Создание сеяного травостоя	Биолого-морфологическая характеристика растений сенокосов и пастбищ. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Характеристики хозяйственно-ботанических групп кормовых трав, их кормовая ценность. Отличительные признаки ядовитых и вредных растений сенокосов и пастбищ. Влияние сорных растений на состав и продуктивность лугов. Понятие о луговых фитоценозах, их типы. Ареал, виды, факторы распространения, влияние человека на луговые фитоценозы. Ботанико-географический обзор лугов России, группы природных зон. Классификация естественных кормовых угодий РФ. Составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ. Улучшение природных кормовых угодий. Составление травосмесей, расчет норм высева семян. Составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ.	ПКС-1.3	Вопрос на зачете 37-71, 72-95

3	<p>Раздел 3. Технологии заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных</p>	<p>Технологии заготовки сена и искусственно высушенных кормов. Использование сенокосов. Организация сенокосооборота. Учет грубых кормов. Качественные показатели сена. Производство травяной муки. Оценка качества травяной муки. Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зерновых культур. Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зернобобовых культур. Общая характеристика, отличительные признаки корнеплодов и клубнеплодов. Современные технологии заготовки сенажа и силоса. Приготовление сенажа. Хранение и учет сенажа. Оценка качества сенажа. Силосование растительной массы. Хранение и учет силоса. Оценка качества силоса. Малораспространенные кормовые культуры для формирования высококачественных кормовых агроценозов. Организация зеленого конвейера. Биолого-морфологическая характеристика полевых культур, включаемых в схему зеленого конвейера. Составление схем зеленого конвейера для различных видов сельскохозяйственных животных. Организация зеленого конвейера для различных регионов. Сроки и продолжительность использования многолетних трав в системе зеленого конвейера. ОСТы на растительные корма.</p>	ПКС-1.3	<p>Вопрос на зачете 96-104</p>
---	--	---	---------	--------------------------------

## **Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Кормопроизводство с основами ботаники»**

1. Кормопроизводство. Значение, задачи.
2. Отличительные особенности растительной клетки.
3. Протопласт, его составные структуры (цитоплазма, ядро, мембраны).
4. Вакуоль. Химический состав клеточного сока, его значение в кормовой, фитотерапевтической и токсикологической оценке растений.
5. Клеточная стенка (оболочка), ее образование, химический состав, видоизменения, влияние на качество и переваримость корма.
6. Углеводы как запасные питательные вещества клетки, место их локализации. Перечислите культуры, содержащие преимущественно углеводы.
7. Запасной белок. Место его локализации. Перечислите высокобелковые кормовые культуры.
8. Жиры как запасные питательные вещества клетки. Место их локализации. Перечислите культуры, содержащие жирные масла.
9. Физиологически активные вещества клетки (ферменты, витамины, фитогормоны, фитонциды, антибиотики). Их роль в ветеринарии.
10. Пластиды как специфические органоиды растительной клетки. Классификация пластид, их функции. Строение хлоропласта.
11. Основные ткани (ассимиляционная, запасяющая, воздухоносная). Их функции в растении и влияние на величину и качество урожая.
12. Покровные ткани. Их функции в растении и влияние на переваримость корма.
13. Механические ткани. Их функции в растении. Классификация.
14. Образовательные ткани. Их строение, функции, классификация.
15. Проводящие ткани (флоэма и ксилема), их строение, функции в растении.
16. Корень. Функции в растении и роль в формировании урожая кормовых культур. Виды корней, корневые системы.
17. Подземные видоизменения корней (корнеплоды, корнеклубни). Анатомическое строение корнеплодов.
18. Стебель, побег. Функции в растении. Побег как составная часть кормовых культур.
19. Подземные видоизменения побега, их использование в кормопроизводстве.
20. Типы ветвления побегов. Кущение как способ побегообразования злаков, их типы.
21. Лист. Морфология. Функции, роль в формировании урожая кормовых культур.
22. Факторы, влияющие на процесс фотосинтеза и способы их регулирования. Фотосинтез и урожай.
23. Цветок, морфологическое строение. Функции.
24. Опыление. Способы опыления. Двойное оплодотворение. Развитие плодов и семян.
25. Соцветия, их значение, классификация.
26. Плод. Строение плодов. Принципы классификации.
27. Семя. Классификация семян. Семена с эндоспермом и без эндосперма, их значение в кормопроизводстве.

28. Характерные особенности отдела Покрытосеменные. Признаки классов Двудольные и Однодольные.
29. Сем. Лютиковые. Характерные морфологические особенности семейства. Представители. Значение.
30. Сем. Капустные. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
31. Сем. Сельдерейные. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
32. Сем. Бобовые. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
33. Сем. Пасленовые. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
34. Сем. Астровые. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
35. Сем. Лилейные. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
36. Сем. Мятликовые. Характерные особенности семейства. Представители. Значение.
37. Ядовитые растения флоры. Основные ядовитые вещества. Факторы, влияющие на их содержание.
38. Хозяйственно-вредные растения, вызывающие изменения товарных качеств продукции животноводства.
39. Ячмень как зернофуражная культура, кормовая ценность.
40. Тритикале как зернофуражная культура. Кормовая ценность.
41. Овес как зернофуражная культура. Кормовая ценность.
42. Просо как зернофуражная культура. Кормовая ценность.
43. Кукуруза как зернофуражная культура. Кормовая ценность.
44. Зернобобовые культуры и их значение в решении проблемы растительного кормового белка.
45. Кормовой люпин: кормовая ценность зерна, использование в кормопроизводстве.
46. Горох: кормовая ценность зерна, использование в кормопроизводстве.
47. Вика яровая: кормовая ценность зерна, использование в кормопроизводстве.
48. Соя: кормовая ценность, использование в кормопроизводстве.
49. Рапс яровой. Кормовая ценность. Технология
50. Озимый рапс. Кормовая ценность.
51. Клубнеплоды: картофель, топинамбур. Кормовая ценность. Использование в кормопроизводстве.
52. Кормовая свекла: питательность, урожайность, значение в кормопроизводстве.
53. Морковь. Питательность. Использование в кормопроизводстве.
54. Турнепс. Питательная ценность. Использование.
55. Силосование как способ консервирования зеленых кормов. Понятие о сахарном минимуме и силосуемости растений.
56. Кукуруза – основная силосная культура. Кормовая оценка, урожайность. Фазы уборки.
57. Сорговые культуры: сорго, пайза, суданская трава. Кормовая ценность. Использование в кормопроизводстве.
58. Однолетние кормовые травы сем. Бобовые (вика яровая, вика озимая, сераделла, горох). Кормовая ценность. Использование в кормопроизводстве.
59. Однолетние кормовые травы сем. Капустные (рапс, сурепица, редька масличная, горчица, капуста кормовая). Кормовая ценность. Использование в кормопроизводстве.

60. Однолетние кормовые травы сем. Мятликовые (райграс однолетний, овес, озимая рожь). Питательность. Использование в кормопроизводстве.
61. Клевер луговой. Кормовая ценность. Урожайность. Использование.
62. Клевер гибридный. Кормовая ценность. Урожайность. Использование.
63. Люцерна посевная. Кормовая ценность, урожайность и использование.
64. Галега восточная (козлятник). Кормовая ценность, урожайность и использование.
65. Донник белый. Кормовая ценность, урожайность и использование.
66. Лядвенец рогатый. Кормовая ценность, урожайность и использование.
67. Эспарцет. Кормовая ценность, урожайность и использование.
68. Тимофеевка луговая. Питательность, урожайность.
69. Ежа сборная. Кормовая ценность, урожайность, использование.
70. Овсяница луговая. Кормовая ценность, урожайность, использование.
71. Кострец безостый. Кормовая ценность, урожайность, использование.
72. Экологические особенности растений. Свет. Группы растений по требовательности к интенсивности света. Температура.
73. Экологические особенности растений. Вода. Группы растений по отношению к условиям увлажнения. Воздух.
74. Основные хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ: злаковые, бобовые, осоковые, разнотравье, кормовая характеристика и хозяйственная оценка.
75. Классификация многолетних злаковых трав по характеру побегообразования: корневищные, рыхлокустовые, корневищно-рыхлокустовые, плотнокустовые.
76. Фазы роста и развития многолетних кормовых трав. Типы растений по скороспелости. Представители.
77. Классификация многолетних трав по долголетию и отавности. Представители.
78. Классификация многолетних трав по характеру расположения листьев и хозяйственному использованию (сенокосные, пастбищные, сенокосно-пастбищные). Представители.
79. Естественные кормовые угодья. Их состояние и способы повышения продуктивности.
80. Классификация природных кормовых угодий (материковые луга, пойменные луга, болота). Их характеристика.
81. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий.
82. Системы мероприятий по улучшению природных кормовых угодий, условия их применения и эффективность.
83. Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах. Условия их проведения.
84. Ускоренное залужение. Уход за посевами многолетних трав.
85. Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий.
86. Система коренного улучшения естественных кормовых угодий.
87. Культурные пастбища. Значение пастбищного содержания животных.
88. Организация пастбищной территории и оборудование пастбищ.
89. Способы использования пастбищ, их хозяйственная оценка.
90. Рациональное использование пастбищ. Пастбищеоборот.
91. Основной и текущий уход за пастбищами.
92. Особенности создания культурных пастбищ по видам животных.
93. Учет продуктивности культурных пастбищ (укосный и зоотехнический методы).



94. Содержание скота на пастбищах (время начала стравливания весной, техника стравливания, окончание весеннего стравливания, количество стравливаний).
95. Создание пастбищных травостоев различной скороспелости и их значение.
96. Зеленый конвейер. Его значение. Комбинированный зеленый конвейер.
97. Виды травянистых кормов (травяная мука, сено, сенаж, силос), эффективность их использования.
98. Рациональное использование сенокосов (сроки скашивания, внесение удобрений).
99. Многоукосное использование сенокосных травостоев для заготовки высококачественных кормов.
100. Сено. Биохимические процессы, протекающие при его сушке. Технология заготовки высококачественного сена.
101. Сено. Оценка качества, хранение и учет.
102. Силос. Факторы, определяющие качество силоса (вид сырья и его влажность, фаза уборки), технология заготовки и хранение.
103. Силос. Требования к кормовым культурам, используемым для силосования.
104. Сенаж. Факторы, определяющие качество сенажа (ботанический состав, фазы уборки, влажность сырья, технология заготовки).
105. Сенаж. Оценка качества, хранение и учет. Потери при производстве сенажа и их предотвращение.
106. Искусственно обезвоженные корма (травяная мука, брикеты, гранулы), их использование в кормопроизводстве.
107. ОСТы на растительные корма

### **Темы рефератов**

1. Понятие о вегетативных и генеративных органах.
2. Корень и корневая система. Специализация и метаморфозы корня.
3. Побег. Метаморфозы побега.
4. Стебель. Лист.
5. Цветок. Семя и плод.
6. Типы размножения организмов. Вегетативное размножение. Полярность. Геотропизм.
7. Симметрия.
8. Систематика. Грибы.
9. Систематика. Водоросли.
10. Систематика. Бактерии.
11. Систематика. Лишайники.
12. Систематика. Мхи.
13. Экологические особенности растений. Свет. Группы растений по требовательности к интенсивности света. Температура.
14. Экологические особенности растений. Вода. Группы растений по отношению к условиям
15. увлажнения. Воздух.
16. Кормопроизводство. Значение, задачи.
17. Кормопроизводство. Луговое кормопроизводство.

18. Характеристика основных типов кормовых угодий по природным зонам.
19. Основные направления в классификации кормовых угодий.
20. Типы материковых и пойменных лугов (по А.М. Дмитриеву для лесолуговой зоны).
21. Пойменные луга, их характеристика.
22. Низинные луга, их характеристика.
23. Болотные луга и болота.
24. Лесные сенокосы и пастбища.
25. Геоботанические и культуртехнические обследования кормовых угодий.
26. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий.
27. Системы мероприятий по улучшению природных кормовых угодий, условия их применения и эффективность.
28. Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах. Условия их проведения.
29. Поверхностное улучшение кормовых угодий и условия его проведения.
30. Коренное улучшение кормовых угодий и условия его проведения.
31. Ускоренное залужение.
32. Уход за посевами многолетних трав.
33. Сенокосы. Сроки, высота скашивания, прессование, стогование, скирдование.
34. Сенаж. Технология приготовления.
35. Значение силоса и силосования. Технология приготовления силоса.
36. Травяная мука, значение и технология приготовления.

#### **Критерии оценки компетенций.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «**Кормопроизводство с основами ботаники**» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 1 семестре по очной в форме обучения, на 1 курсе по заочной форме обучения в форме *зачета*. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете;
- активной работой на практических занятиях;
- подготовкой и защитой рефератов.

*Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».*

## Оценивание студента на зачете

### Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

### Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники»

Активная работа на лабораторных и практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

активн . ,

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{активн.}}{\text{пр. общее}} * 5, \quad (1)$$

пр. общее

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

- *активн* - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

- *пр. общее* - общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

*Оценка* за зачет ставится по 5 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая *оценка* знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц.зачет

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 10: «зачтено» 5-10 баллов; «не зачтено» - менее 5 балла.

### Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

#### Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1. Хозяйственно-ботаническая характеристика и биологические особенности луговых трав	Особенности кормопроизводства как отрасли сельского хозяйства. Виды растительных кормов. История развития кормопроизводства. Растительная клетка. Компоненты клетки. Растительные ткани, классификация, функции. Органы высшего растения. Корень, корневые системы. Стебель. Лист. Морфологическое строение цветка. Соцветия, Плоды.	ПКС-1.3	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

		Размножение растений. Характеристика семейств, имеющих кормовое значение		
2	Раздел 2. Улучшение природных кормовых угодий. Создание сеяного травостоя	Биолого-морфологическая характеристика растений сенокосов и пастбищ. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Характеристики хозяйственно-ботанических групп кормовых трав, их кормовая ценность. Отличительные признаки ядовитых и вредных растений сенокосов и пастбищ. Влияние сорных растений на состав и продуктивность лугов. Понятие о луговых фитоценозах, их типы. Ареал, виды, факторы распространения, влияние человека на луговые фитоценозы. Ботанико-географический обзор лугов России, группы природных зон. Классификация естественных кормовых угодий РФ. Составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ. Улучшение природных кормовых угодий. Составление травосмесей, расчет норм высева семян. Составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ.	ПКС-1.3	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

3	<p>Раздел 3. Технологии заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных</p>	<p>Технологии заготовки сена и искусственно высушенных кормов. Использование сенокосов. Организация сенокосооборота. Учет грубых кормов. Качественные показатели сена. Производство травяной муки. Оценка качества травяной муки. Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зерновых культур. Общая характеристика, отличительные признаки и технология возделывания зернобобовых культур. Общая характеристика, отличительные признаки корнеплодов и клубнеплодов. Современные технологии заготовки сенажа и силоса. Приготовление сенажа. Хранение и учет сенажа. Оценка качества сенажа. Силосование растительной массы. Хранение и учет силоса. Оценка качества силоса. Малораспространенные кормовые культуры для формирования высококачественных кормовых агроценозов. Организация зеленого конвейера. Биолого-морфологическая характеристика полевых культур, включаемых в схему зеленого конвейера. Составление схем зеленого конвейера для различных видов сельскохозяйственных животных. Организация</p>	<p>ПКС-1.3</p>	<p>Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы</p>
---	--	---	----------------	---

		зеленого конвейера для различных регионов. Сроки и продолжительность использования многолетних трав в системе зеленого конвейера. ОСТы на растительные корма.		
--	--	---	--	--

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов  
**«Кормопроизводство с основами ботаники»**

1. *Агротехническим мероприятием по улучшению луга является:*

- 1) посев трав
- 2) скашивание трав в прокосы
- 3) вспашка луга поперек склона

2. *Агротехническое мероприятие по улучшению луга – это:*

- 1) обогащение почвы атмосферным азотом
- 2) борьба с сорной растительностью
- 3) создание кратковременных пастбищ

3. *Бобовая многолетняя трава:*

- 1) мятлик луговой
- 2) люцерна жёлтая
- 3) подорожник ланцетолистный

4. *В каком виде корма содержится больше протеина, каротина:*

- 1) сено
- 2) силос
- 3) травяная мука

5. *В степной зоне основное сырье для получения травяной муки:*

- 1) ковыль-волосатик
- 2) люцерна
- 3) чемерица Лобеля

6. *Верховые травы по типу расположения листьев травы более всего подходят для \_\_\_\_\_ использования (сенокосного)*

7. *Вид работы, который позволяет регулировать ботанический состав кормовых угодий:*

- 1) дробление высушенной массы
- 2) внесение антиоксидантов
- 3) подкашивание лугового травостоя

8. Вид работы, который позволяет регулировать водный и воздушный режимы кормовых угодий:

- 1) дискование
- 2) создание нового травостоя
- 3) ворошение валков

9. Влажность зеленой массы кукурузы при уборке на силос:

- 1) 17 %
- 2) 30 – 35 %
- 3) 65 – 70 %

10. Влажность трав при закладке на активное вентилирование:

- 1) 17 %
- 2) 30 – 35 %
- 3) 65 – 70 %

11. Вредное растение:

- 1) ковыль-волосатик (тырса)
- 2) ежа сборная
- 3) клевер ползучий

12. Глубина заделки семян при переходе от легких почв к более тяжелым:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) остается на том же уровне

13. Многолетние травы, произрастающие в основном на пастбищах, образующие на поверхности почвы ползучие побеги различной длины и укореняющиеся в узлах при помощи придаточных корней называются \_\_\_\_\_ (стелющимися травами)

14. Низовые многолетние травы предназначены для:

- 1) украшения клумб;
- 2) пастбищного использования;
- 3) для обогащения почвы органическим веществом

15. Знания общих закономерностей роста и развития трав:

- 1) требуют тщательной подготовки почвы под посевы
- 2) позволяют разрабатывать более совершенные технологии возделывания кормовых растений, создавать более продуктивные сорта
- 3) необходимы для производства высококачественного силоса

16. Лимитирующим фактором при дифференциации точки роста у озимых многолетних трав является:

- 1) температура



- 2) высота растения
- 3) почвенные включения и новообразования

17) Глубина залегания узла кущения у корневищных трав, см:

- 1) 20-30
- 2) 5-6
- 3) 10-12

18. Глубина залегания узла кущения у плотнокустовых трав, см:

- 1) 2-4
- 2) 10-12
- 3) 20-30

19. Глубина залегания узла кущения у рыхлокустовых трав, см:

- 1) 20-30
- 2) 5-6
- 3) 2-4

20. К корневищным растениям относится:

- 1) овсяница луговая
- 2) тимофеевка луговая
- 3) бекмания обыкновенная
- 4) ежа сборная
- 5) кострец безостый

21. Двулетняя трава:

- 1) клевер розовый
- 2) донник жёлтый
- 3) козлятник восточный

22. Залужением с предварительными культурами является:

- 1) подсев бобовых трав
- 2) посев многолетних трав после двухлетнего посева однолетних культур
- 3) вспашка кустарниково-болотным плугом

23. Использование многолетних трав путём выпаса животных называется \_\_\_\_\_ использованием (**пастбищным**)

Использование многолетних трав путём скашивания называется \_\_\_\_\_ использованием (**сенокосным**)

24. Как лучше использовать покровные культуры с целью уменьшения их отрицательного влияния на многолетние травы:

- 1) скашивать в валки с плющением
- 2) убирать на зеленый корм, сено, сенаж
- 3) использовать как сидераты

25. К культуртехническим мероприятиям по улучшению луга относится:

- 1) фрезерования
- 2) уничтожение кочек
- 3) щелевания почвы

26. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных:

- 1) продуктивностью
- 2) химическим составом корма
- 3) долей низовых трав
- 4) потребностью в азотных удобрениях
- 5) долей бобовых трав

27. Период от образования побега до полного отмирания всего вегетативно возникшего потомства у многолетних трав называется (большим жизненным циклом)

---

28. Качество молока ухудшается при поедании животными:

- 1) ярутки полевой
- 2) василька лугового
- 3) манжетки обыкновенной

29. Консервированный корм, приготовленный из травы, высушенной до влажности 17-18%:

- 1) травяная мука
- 2) сено
- 3) силос

30. Комплекс мероприятий по улучшению луга, при котором естественная растительность угодья сохраняется частично или полностью, называется:

- 1) вспашка с оборотом пласта
- 2) культуртехнические мероприятия
- 3) поверхностное улучшение

31. Какой тип побегообразования у многолетних мятликовых трав отсутствует:

- 1) корнеотпрысковый
- 2) корневищный
- 3) рыхлокустовой

32. Как называется способность растений переносить низкие положительные температуры (0–1°C):

- 1) холодостойкость

- 2) вегетационный период
- 3) фотопериодизм

33. Консервированный корм, приготовленный из провяленной до влажности 50...55% и помещённой в герметичную ёмкость травы – это:

- 1) сенаж
- 2) травяная мука
- 3) сено

34. Кормовая бобовая трава с тройчатыми листьями:

- 1) лапчатка гусиная
- 2) клевер красный
- 3) бекмания обыкновенная

35. Значение многолетних трав в отрасли кормопроизводства:

- 1) важное – это главные кормовые растения, возделываемые в полевых и кормовых севооборотах
- 2) незначительное – животноводческую продукцию выгоднее импортировать
- 3) важное – применение в противоэрозионных мероприятиях

36. Верховые растения характеризуются:

- 1) присутствием у растений луковичеобразных утолщений, образующих у основания стеблей луковицы
- 2) наличием хорошо развитой воздухоносной ткани
- 3) преобладанием в кусте генеративных и удлиненных вегетативных побегов

37. Контрактильные корни:

- 1) втягивают под землю почки возобновления многолетних трав;
- 2) корни-опоры, поддерживающие многолетние растения по мере их роста и развития;
- 3) служат для накопления запасных питательных веществ.

38. Способность многолетних трав отрастать после скашивания или стравливания называется \_\_\_\_\_ (отавностью)

39. Сколько времени длится процесс консервирования силосной массы?

- 1) 15 – 18 дней
- 2) 3 недели
- 3) 1 месяц
- 4) 2 месяца

40. Какой влажности сено укладывается на хранение?

- 1) не более 17%
- 2) 14,5 – 15,5%
- 3) 16-18%
- 4) 20-22%

41. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы при сушке в полевых условиях уменьшить потери сухого вещества?

- 1) скашивать траву на сено в нежаркую погоду
- 2) проводить сушку в короткие сроки
- 3) применять скашивание с одновременным плющением, ворошением
- 4) все ответы верные

42. От каких условий зависят кормовые достоинства сена?

- 1) ботанического состава, времени и технологии хранения
- 2) времени и технологии заготовки
- 3) хранения
- 4) ботанического состава

43. В каких фазах нужно заготавливать сено?

- 1) бутонизация
- 2) колошение-бутонизация
- 3) цветение
- 4) колошение

44. Укажите степень провяливания зеленой массы для приготовления сенажа?

- 1) 60-80%
- 2) 40-45%
- 3) 50-60 %
- 4) 45-60%

45. Оптимальная величина измельчения, зеленой массы для сенажа?

- 1) 8 – 13 см
- 2) 6 – 8 см
- 3) 2 – 4 см
- 4) 8 – 10 см

46. Зеленый конвейер – это:

- 1) система организации кормления животных
- 2) организация бесперебойного снабжения животных зеленым кормом
- 3) организация кормовой базы, при которой животные непрерывно, равномерно и в достаточном количестве получать зеленый корм с ранней весны до поздней осени
- 4) все ответы верные

47. Чем определяется поедаемость зеленой массы?

- 1) фазой вегетации кормовых растений
- 2) высотой травостоя
- 3) фазой вегетации и кормовой ценностью травостоя
- 4) сроками скашивания

48. На чем основано консервирующее действие химических консервантов?

- 1) создают сухость воздушной среды в силосуемой массе.
- 2) подавляют функции ферментов и тормозят биохимические и микробиологические процессы
- 3) все ответы верны

49. *Продукты растительного, животного, микробиологического, химического происхождения, употребляемые для кормления животных, называются \_\_\_\_\_ (кормами)*

50. *Травянистые растения, используемые на корм животным, это:*

- 1) кормовые травы
- 2) кормовые гранулы
- 3) кормовые угодья
- 4) кормовые брикеты

51. *Сельскохозяйственные угодья, выделенные для производства кормов, это:*

- 1) кормовые травы
- 2) кормовые гранулы
- 3) кормовые угодья
- 4) кормовые брикеты

52. *Прессованные корма в виде цилиндров размером до 25 мм это:*

- 1) кормовые травы
- 2) кормовые гранулы
- 3) кормовые угодья
- 4) кормовые брикеты

53. *Прессованные корма в виде определенной геометрической формы и назначения это:*

- 1) кормовые травы
- 2) кормовые гранулы
- 3) кормовые угодья
- 4) кормовые брикеты

54. *Сельскохозяйственные культуры, выращиваемые с целью использования на корм животным, называются \_\_\_\_\_ (кормовыми культурами)*

55. *Отрасль, которая обеспечивает получение кормов с пахотных земель и природных кормовых угодий называется:*

- 1) растениеводство
- 2) кормопроизводство
- 3) животноводство.
- 4) луговоеводство

56. *Корма, имеющие высокое содержание клетчатки или влаги и содержание в 100 кг не более 60 кормовых единиц называются:*

- 1) объёмистыми

- 2) грубыми
- 3) сочными
- 4) веточными

57. *Корма, заготавливаемые в виде одно-двухлетних побегов древесных пород, называются:*

- 1) веточные
- 2) грубые
- 3) объёмистые
- 4) сочные

58. *Объёмистые корма, содержащие более 17% клетчатки, называются:*

- 1) веточные
- 2) сочные
- 3) грубые
- 4) объёмистыми

59. *Сопоставление потребности в кормах с их наличием называется:*

- 1) кормовой базой
- 2) кормовым балансом
- 3) кормовым достоинством
- 4) все перечисленные

60. *Разность между количеством корма, полученного животными в рационе и несъеденными остаткам называется:*

- 1) нагрузка на пастбищ
- 2) кормовой баланс
- 3) поедаемость
- 4) все перечисленные

61. *Под питательностью кормов понимают:*

- 1) свойство кормов удовлетворять природные требования животных к пище;
- 2) физиологически полезную энергию корма
- 3) разнообразие кормов в рационе
- 4) все перечисленное

62. *Перечислите основные показатели питательности кормов:*

- 1) обмен веществ и энергии в организме
- 2) продуктивность животных и доходность животноводства
- 3) химический состав, переваримость питательных веществ и степень усвоения переваренных в организме веществ
- 4) все перечисленное

63. *Что такое коэффициент переваримости кормов?*

- 1) переваренное количество питательного вещества, выраженное в % от потреблённого
- 2) непереваренная часть корма, выраженная в % от потреблённого

- 3) продуктивность животных, выраженная в % к общему количеству заданного им корма
- 4) все перечисленное

64. Чему равна по питательности 1 кормовая единица:

- 1) питательности одного килограмма ячменя
- 2) питательности одного килограмма овса
- 3) 10 МДж обменной энергии
- 4) 20 МДж валовой энергии

65. Что такое обменная энергия?

- 1) это питательность одного килограмма овса
- 2) обменная энергия корма равна 10 ЭКЕ
- 3) часть энергии корма, которую организм животного использует для обеспечения своей жизнедеятельности и образования продукции
- 4) суммарная энергия всех органических веществ

66. Что входит в состав сырого протеина?

- 1) белки и амиды
- 2) жиры и углеводы
- 3) крахмал, сахара и клетчатка
- 4) минеральные вещества

67. К сочным кормам относятся:

- 1) зеленые корма, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- 2) барда, жом, кормовая патока, пивная дробина
- 3) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- 4) синтетические препараты

68. К грубым кормам относятся:

- 1) зеленые корма, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- 2) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- 3) сено, сенаж, солома, мякина
- 4) биологически активные добавки

69. К концентрированным кормам относятся:

- 1) зеленые корма, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- 2) барда, жом, кормовая патока, пивная дробина
- 3) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- 4) все перечисленное

70. Корма - отходы технических производств:

- 1) зеленые корма, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- 2) барда, жом, кормовая патока, пивная дробина
- 3) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- 4) все перечисленное

71. *Что такое солома?*

- 1) консервированный корм, провяленный до 45-55% влажности зеленой травы
- 2) стебли растений после обмолота хлебов
- 3) высушенная до 16-17% зеленая масса однолетних и многолетних трав
- 4) все перечисленное

72. *Что такое мякина?*

- 1) стебли растений после обмолота хлебов
- 2) частицы шелухи, колосьев, зерна, щуплое зерно и др. отходы
- 3) высушенная до 16-17% зеленая масса однолетних и многолетних трав
- 4) все перечисленное

73. *Из чего готовится травяная мука:*

- 1) из стеблей растений после обмолота хлебов
- 2) из частиц шелухи, колосьев, зерна, щуплого зерна и др. отходов
- 3) из свежей измельченной зеленой массы, путем сушки
- 4) все перечисленное

74. *Что такое жмыхи и шроты*

- 1) остатки масложитного производства
- 2) частицы шелухи, колосьев, зерна, щуплое зерно и др. отходы
- 3) отходы мукомольного производства
- 4) все перечисленное

75. *Приготовление кормов с помощью химических консервантов или созданием определенных температурных или биологических условий с целью предохранения от порчи, снижения потерь питательных веществ при хранении, называется \_\_\_\_\_ (консервирование кормов)*

76. *Луга, располагающиеся в речных долинах и по бережьям озер:*

- а) болота
- 2) болотные луга
- 3) низинные
- 4) пойменные

77. *К корневищным травам относятся:*

- 1) щучка дернистая, типчак, ковыли
- 2) кострец безостый, полевица белая, канареечник, пырей ползучий
- 3) овсяница луговая, ежа сборная, тимофеевка луговая
- 4) все перечисленное

78. *К рыхлокустовым травам относятся:*

- 1) овсяница луговая, ежа сборная, тимофеевка луговая
- 2) кострец безостый, полевица белая, канареечник, пырей ползучий
- 3) щучка дернистая, типчак, ковыли
- 4) все перечисленное



79. К низовым растениям относятся:

- 1) тимофеевка луговая, ежа сборная
- 2) кострец безостый, эспарцет песчаный, люцерна посевная
- 3) мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный
- 4) козлятник восточный, люцерна жёлтая

80. К корнеотпрысковым бобовым травам относятся:

- 1) козлятник восточный, люцерна жёлтая
- 2) эспарцет песчаный, люцерна посевная
- 3) донник жёлтый, клевер ползучий
- 4) тимофеевка луговая, ежа сборная

81. Растение, у которого от оси соцветия отходит более 2-х веточек:

- 1) кострец безостый
- 2) овсяница луговая
- 3) ежа сборная
- 4) мятлик луговой

82. Растения, у которых колоски скучены на концах веточек:

- 1) мятлик луговой, овсяница луговая
- 2) ежа сборная, канареечник тростникововидный
- 3) тимофеевка луговая, лисохвост луговой
- 4) козлятник восточный, люцерна жёлтая

83. Растения, имеющие соцветие султан:

- 1) мятлик луговой, овсяница луговая
- 2) ежа сборная, канареечник тростникововидный
- 3) тимофеевка луговая, лисохвост луговой
- 4) козлятник восточный, люцерна жёлтая

84. Какие изменения в химическом составе растений происходят с возрастом – снижается содержание:

- 1) сухого вещества
- 2) протеина
- 3) клетчатки
- 4) витаминов

85. Какие побеги трав более высокорослые?

- 1) генеративные
- 2) вегетативные удлиненные
- 3) вегетативные укороченные
- 4) все перечисленное

86. Соцветие метелка, колоски скучены на концах веточек:

- 1) кострец безостый

- 2) ежа сборная
- 3) канареечник тростниковидный
- 4) овсяница луговая

87. Соцветие колос, колоски обращены к колосовому стержню узкой стороной:

- 1) житняк
- 2) пырей сизый
- 3) райграсс пастбищный
- 4) мятлик луговой

88. По каким признакам различаются кострец безостый и овсяница луговая?

- 1) по типу соцветия
- 2) по наличию остей
- 3) по числу веточек, отходящих от узла оси соцветия
- 4) все перечисленное

89. Отличия тимофеевки луговой от лисохвоста лугового:

- 1) по типу соцветия
- 2) по наличию остей
- 3) по длине соцветия
- 4) все перечисленное

90. Соцветие султан, мягкий от наличия волосков на чешуе:

- 1) лисохвост луговой
- 2) тимофеевка луговая
- 3) пырей бескорневищный
- 4) кострец безостый

91. Тип соцветия у волоснеца ситникового:

- 1) колос
- 2) метелка
- 3) султан
- 4) все перечисленное

92. В чем отличие между ежой сборной и канареечником?

- 1) по типу соцветия
- 2) по длине нижней веточки
- 3) по наличию остей
- 4) все перечисленное

93. По каким признакам отличаются райграсс пастбищный от райграсса высокого?

- 1) по крупности соцветия
- 2) по типу соцветия
- 3) по крупности колосков
- 4) по длине нижней веточки

94. В чем различия между кострецом безостым и кострецом прямым?

- 1) по типу соцветия
- 2) по крупности колосков
- 3) по наличию остей
- 4) все перечисленное

95. Соцветие колос, на уступе оси колоса 3-4 колоска:

- 1) житняк гребневидный
- 2) волоснец ситниковый
- 3) кострец безостый
- 4) лисохвост луговой

96. К климатическим факторам относятся:

- 1) вода, свет, тепло, воздух и его движение
- 2) гранулометрический состав, содержание элементов минерального питания, физические свойства
- 3) животные и растения
- 4) все перечисленное

97. К почвенно-грунтовым факторам относятся:

- 1) вода, свет, тепло, воздух и его движение
- 2) гранулометрический состав, содержание элементов минерального питания, физические свойства
- 3) животные и растения
- 4) все перечисленное

98. К топографическим факторам относятся:

- 1) животные и растения
- 2) рельеф, окружение
- 3) гранулометрический состав, содержание элементов минерального питания, физические свойства
- 4) все перечисленное

99. К биотическим факторам относятся:

- 1) влияние человека на растения и на все экологические факторы
- 2) гранулометрический состав, содержание элементов минерального питания, физические свойства
- 3) животные и растения
- 4) все перечисленное

100. Антропогенные факторы – это:

- 1) рельеф, окружение
- 2) гранулометрический состав, содержание элементов минерального питания, физические свойства
- 3) влияние человека на растения и на все экологические факторы

4) все перечисленное

*101. Растения, произрастающие на засоленных почвах:*

- 1) овсяница луговая, люцерна посевная
- 2) донник жёлтый, бекмания обыкновенная
- 3) клевер луговой, мятлик луговой
- 4) все перечисленное

*102. Сельскохозяйственное угодье, травостой которого хорошо произрастает в условиях умеренного увлажнения, называется:*

- 1) загон
- 2) луг
- 3) пашня
- 4) копна

*103. Растения, произрастающие в условиях умеренного увлажнения, называются:*

- 1) ксерофитами
- 2) мезофитами
- 3) гигрофитами
- 4) гидрофитами

*104. Растения, произрастающие при недостаточном увлажнении, называются:*

- 1) ксерофитами
- 2) мезофитами
- 3) гигрофитами
- 4) эфемероидами

*105. Растения, произрастающие при избыточном увлажнении, называются:*

- 1) гигрофитами
- 2) ксерофитами
- 3) мезофитами
- 4) эфемерами

*106. По отношению к плодородию почвы травы делятся на группы:*

- 1) ксерофиты, мезофиты, гигрофиты
- 2) краткостойные, среднестойные, долгостойные
- 3) эуотрофные, мезотрофные, олиготрофные
- 4) все перечисленное

*107. Эуотрофные растения – это те, которые:*

- 1) среднетребовательные к почвам
- 2) приспособлены к условиям произрастания при пониженном количестве питательных веществ
- 3) произрастают и дают урожаи на богатых почвах
- 4) все перечисленное

108. Мезотрофные растения – это те, которые:

- 1) произрастают и дают урожай на богатых почвах
- 2) среднетребовательные к почвам
- 3) растения, приспособленные к условиям произрастания при пониженном количестве питательных веществ
- 4) все перечисленное

109. Олиготрофные - это те, которые:

- 1) растения, приспособленные к условиям произрастания при пониженном количестве питательных веществ
- 2) среднетребовательные к почвам
- 3) произрастают и дают урожай на богатых почвах
- 4) произрастают и дают урожай на солонцах

110. У какой из приведенных бобовых трав соцветие головка, цветки белые?

- 1) люцерна синяя
- 2) козлятник восточный
- 3) эспарцет
- 4) клевер белый

111. Что такое фитоценоз?

- 1) это совокупность растений, произрастающих совместно на однородной территории, характеризующаяся определенным составом, строением, сложением и взаимодействиями растений как друг с другом, так и с условиями среды
- 2) это перечень видов, входящих в растительное сообщество
- 3) это соотношение групп трав, выраженное в процентах
- 4) все перечисленное

112. Отравления животных возможны при поедании:

- 1) полыни горькой, одуванчика лекарственного
- 2) щетинника сизого, клоповника мусорного
- 3) плевела опьяняющего, хвоща болотного
- 4) мятлика лугового, клевера ползучего

113. Что такое зелёный конвейер?

- 1) это бесперебойное обеспечение поголовья животных зелеными кормами с ранней весны до поздней осени в размере полной потребности
- 2) это уход за посевами основных культур
- 3) это совместно произрастающие растения и развивающие основной фотосинтетический аппарат в разных ярусах
- 4) все перечисленное

114. Флористический состав – это:

- 1) перечень видов, входящих в данный фитоценоз
- 2) совокупность растений, произрастающих совместно на однородной территории
- 3) совокупность фитоценозов на определенной территории

4) трудносилося растения

*115. Количество скота, которое приходится на 1 га пастбища в течение пастбищного периода, называется:*

- 1) нагрузка на пастбище
- 2) пастбищный период
- 3) загон
- 4) симбиоз

*116. Показатели, определяющие доброкачественность и пригодность сена к скармливанию в хозяйственных условиях:*

- 1) влажность, цвет, запах, фаза вегетации растений, загрязненность, ботанический состав
- 2) содержание сухого вещества, сырого протеина
- 3) способность сена удовлетворять естественные потребности животных
- 4) соответствие данного корма

*117. Методы зоотехнической оценки качества кормов:*

- 1) проведение органолептического метода
- 2) проведение химического анализа корма
- 3) проведение качественных химических реакций
- 4) установление особенностей и доступности отдельных веществ пищеварительным ферментам

*118. Информация, необходимая для оформления паспорта на средний образец корма:*

- 1) сведения о названии хозяйства, район, область
- 2) содержание в корме сырой золы
- 3) содержание в корме воды
- 4) название корма, его ботанический состав или происхождения

*119. Представители концентрированных кормов:*

- 1) зерно и семена кормовых и продовольственных культур, высушенные продукты
- 2) сено, солома, мякина
- 3) зеленая масса, корнеплоды
- 4) свекловичный жом

*120. В зависимости от условий использования пастбища бывают:*

- 1) сезонные
- 2) круглогодичные
- 3) осенние
- 4) весенние

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины  
«Кормопроизводство с основами ботаники»  
направление подготовки 36.03.02 Зоотехния  
профиль Технология производства продуктов животноводства  
(по отраслям)

Рецензируемая рабочая программа дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» разработана на основании основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО Брянский ГАУ на основе ФГОС ВО - бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 972.

Объем дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы), форма контроля – зачет. Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС ВО к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Дисциплина направлена на реализацию профессиональной компетенции (ПКС-1.3 - организует оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования).

Актуальность данной рабочей программы дисциплины состоит в формировании представлений, теоретических знаний и практических навыков по морфологии, видовому составу кормовых растений, заготовке растительных кормов, освоению агротехнических принципов получения высокого урожая сельскохозяйственных культур, оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования.

В рабочей программе представлено последовательное изложение материалов лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы студентов, направленных на формирование знаний ботанических и биологических особенностей, технологий возделывания, сортов распространенных в регионе кормовых растений, умений распознавать их по морфологическим признакам, правильно оценивать качество растительного корма.

Данная рабочая программа может быть использована для обучения студентов по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» нет.

Ветеринарный врач производственной  
службы ОАО «Содружество



Т.А. Бузникова