

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30
Уникальный программный ключ:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Кафедра общей зоотехнии

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 11
от "27" августа 2018 г.

**Рабочая программа
дисциплины «Кормопроизводство»**

Направление подготовки: *35.03.04 «Агрономия»*
профиль – *производство продукции растениеводства*

Факультет: *Агротехнологический*

Форма обучения: *очная*

Курск-2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015, №1431,
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н,

Автор-составитель – к.с.-х.н., доцент Веретенников Николай Григорьевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей зоотехнии протокол № 11 от «09» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой  И.В. Глебова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии зооинженерного факультета протокол № 7 от 27. 09. 2018 г.

Председатель методической комиссии  /Никитина О.В.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Кормопроизводства» - формирование у студентов знаний, умений и владений, необходимых для получения высококачественных кормов для животноводства в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать информацию о современном состоянии научных знаний, необходимых для освоения курса, перспективах и направлениях их развития;
- дать общие принципы и этапы планирования и требования, предъявляемые к возделыванию кормовых культур;
- дать целостное представление о биологии и экологии кормовых культур используемых в кормлении животных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормопроизводство» является дисциплиной базовой части, изучается на 2-ом курсе в 4-ом семестре.

Дисциплина «Кормопроизводство» участвует в формировании обще-профессиональных ОПК-7, и профессиональных компетенций ПК – 20.

В формировании компетенций участвует на основном этапе и обеспечивает освоение этих компетенций на базовом уровне.

В связи с этим содержание дисциплины базируется на общей культурной подготовке. Более глубокому освоению содержания дисциплины способствует опережающее или параллельное изучение в высшей школе таких дисциплин, как: ботаника, биология, морфология и физиология животных.

Вместе с тем дисциплина «Кормопроизводство» может внести свой собственный вклад в более мотивированное и осознанное изучение таких дисциплин как растениеводство, мелиорация, экология, технология приготовления кормов, экономика, организация с.-х. производства, для прохождения учебных и производственных практик, для собственного проведения научных исследований и написания выпускной квалификационной работы.

Кормопроизводство, как дисциплина, являясь комплексной, позволяет студентам приобретать систематические знания, избегая бессистемности, что в свою очередь стимулирует мотивационную сторону качественного изменения уровня подготовки бакалавров.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые у студентов

В результате изучения кормопроизводства студенты должны:
знать:

- биологические и агротехнические особенности растений сенокосов и пастбищ;
- основные виды кормовых культур;
- основные жизненные формы кормовых растений;
- системы поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ;
- организацию и рациональное использование пастбищ, а также зеленого конвейера;
- определение потребности количества пастбищ для скота и нагрузку скота на пастбище;
- принципы полевого кормопроизводства.

уметь:

- распознавать кормовые культуры;
- составлять травосмеси и регулировать нормы высева;
- разрабатывать агротехнику сеяных, сенокосов и пастбищ;
- рассчитывать баланс зеленых кормов;
- делать расчет потребности пастбищ для животных;
- организовать пастбищную территорию.

владеть:

- навыками распознавания кормовых растений произрастающих на сенокосах и пастбищах угодий;
- навыками составления травосмесей их многолетних кормовых трав введенных в культуру;
- технологиями улучшения кормовых угодий;
- технологиями выращивания кормовых культур;
- приемами организации территории пастбищ и правильно их использовать;
- навыками заготовки и хранения кормов

При изучении кормопроизводства у студентов формируются следующие **компетенции:**

ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования

ПК- 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов

4. Объем дисциплины в ЗЕТ/часах по видам учебной работы

35.03.024 Агрономия, профиль «производство продукции растениеводства»
Очная форма

№ п/п	Виды учебной работы	ЗЕТ/час.
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	48 час.
1.1	Лекции	16 час.
1.2	Семинарские занятия	-
1.3	Практические занятия	32 час.
2.	Самостоятельная работа обучающихся	24 час.
3.	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):	-
3.1	Курсовая работа	-
3.2	Контроль	-
3.3	Зачет	4
3.4	Экзамен	-
ВСЕГО час.		72
ВСЕГО ЗЕТ		2

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

35.03.024 *Агротомия, профиль «Производство продукции растениеводства»*
Очная форма

№	Наименование разделов, тем	Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	семинарские, практические занятия	лабораторные занятия	контроль самостоятельной работы	
1.	Тема 1. Введение. Общие сведения о кормах. Этапы кормопроизводства.	8	6	2	4			2
2.	Тема 2. Корнеклубнеплоды и силосные культуры. Общая характеристика и технология возделывания	10	6	2	4			4
3.	Тема 3. Общая характеристика однолетних и многолетних трав и	9	6	2	4			3

	технология их возделывания							
4.	Тема 4. Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	9	6	2	4			3
5.	Тема 5. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ введенных в культуру. Классификация кормовых угодий	9	6	2	4			3
6.	Тема 6. Системы поверхностного улучшения естественных кормовых угодий.	9	6	2	4			3
7.	Тема 7. Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	9	6	2	4			3
8.	Тема 8. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ	9	6	2	4			3
Итого		72	48	16	32			24
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):		Зачет 4 семестр						

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение. Общие сведения о кормах. Этапы кормопроизводства.

Значение кормопроизводства на современном этапе. Этапы развития кормопроизводства. Ученые внесшие вклад в развитие кормопроизводства. Жизненные формы кормовых растений. Общие сведения о кормах и кормовых средствах. Классификация кормов.

Тема 3. Корнеклубнеплоды и силосные культуры. Общая характеристика и технология возделывания

Значение корнеплодов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значе-

ние, кормовая ценность и районы распространения. Особенности агротехники кормовых корнеплодов.

Возделывание брюквы и турнепса как пожнивных культур. Заготовка и хранение корнеплодов. Клубнеплоды. Народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность, районы возделывания картофеля и земляной груши. Картофель, биология, сорта, технология возделывания. Хранение картофеля. Особенности технологии выращивания земляной груши, использование ее на силос и выпас для свиней. Бахчевые культуры. Кормовая ценность, распространение, биологические особенности, технология возделывания кормового арбуза, тыквы, кабачков.

Силосные культуры. Значение силосных культур в создании прочной кормовой базы. Сущность силосования. Условия приготовления силоса высокого качества. Кукуруза и подсолнечник - основные силосные культуры. Особенности биологии, агротехника выращивания кукурузы и подсолнечника на силос. Другие однолетние силосные культуры (мальва, рапс, горчица и др.), технология их возделывания на корм. Использование в промежуточных посевах. Многолетние силосные культуры: горец Вейриха, окопник шершавый и др. Их хозяйственно биологическая характеристика, кормовая ценность и агротехника возделывания. Технология приготовления силоса с использованием консервантов, силос для различных видов и групп животных. Цель его приготовления, рецептура и особенности технологии его приготовления.

Тема 4. Общая характеристика однолетних и многолетних трав и технология их возделывания

Однолетние бобовые травы (вика посевная, вика мохнатая, сераделла, клевер персидский). Зерновые бобовые и злаковые культуры, используемые в качестве однолетних трав. Кормовые достоинства, способы использования и технология возделывания. Бобово-злаковые однолетние смеси, их значение, приемы возделывания и способ использования. Однолетние кормовые растения семейства капустных: рапс, горчица, сурепица, редька и др. Их кормовая ценность, использование, особенности выращивания.

Значение многолетних злаковых трав полевого травосеяния в обеспечении животных ценными кормами. Их роль в повышении плодородия почвы. Тимофеевка луговая, житняк, костер безостый, пырей бескорневищный, овсяница (луговая, тростниковая), райграс высокий, многоукосный, ежа сборная, волоснец. Кормовая ценность, биологические особенности, районы возделывания, приемы выращивания, оптимальные сроки скашивания для скармливания животным в зеленом виде и заготовки различных видов кормов.

Тема 5. Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений

Биоэкологические особенности кормовых растений. Хозяйственно-ботанические группы кормовых растений. Кормовая оценка растений. Энер-

гетическая кормовая единица. Кормовая характеристика основных семейств. Виды, введенные в культуру. Ядовитые, лекарственные и вредные для скота растения.

Тема 6. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ введенных в культуру. Классификация кормовых угодий.

Значение различных видов кормов для животных. Общая и кормовая характеристика растений из семейства мятликовые. Общая и кормовая характеристика растений из семейства бобовые. Общая характеристика растений из семейства астровые. Вредные и ядовитые для скота растения. Условные и безусловные сорняки на сенокосах и пастбищах. Инвентаризация и паспартизация кормовых угодий. Классы кормовых угодий. Равнинные, низинные, пойменные, болотистые луга и болота. Горные сенокосы и пастбища. Мероприятия по улучшению кормовых угодий.

Тема 7. Системы поверхностного улучшения естественных кормовых угодий.

Улучшение поверхности: удаление древесной растительности, удаление кочек, мусора, камней; планировка поверхности. Регулирование водного и воздушного режимов. Борьба с сорняками: предупредительные, косвенные и истребительные меры. Удобрение сенокосов и пастбищ. Омоложение лугов. Подсев трав. Виды сеяных сенокосов и пастбищ

Тема 8. Система коренного улучшения естественных кормовых угодий

Методы коренного улучшения. Подготовительные работы. Обработка почвы и основное удобрение. Составление травосмесей. Покровные и беспокровные посевы. Способы и сроки посева трав. Уход за посевами трав. Создание культурных сенокосов и пастбищ.

Тема 9. Создание и рациональное использование культурных сенокосов пастбищ

Значение правильного использования сенокосов и пастбищ. Способы использования травы. Пастбищная спелость травы. Системы и способы пастьбы. Организация загонов. Техника стравливания пастбищ. Постоянные и переменные пастбища. Основные направления в создании сеяных сенокосов и пастбищ Особенности использования пастбищ по видам животных. Режим пастбищного дня. Уход за пастбищами. Пастбищеоборот. Учет урожайности пастбищ. Скашивание трав. Рациональное использование сенокосов. Сенокосооборот.

7. Образовательные технологии, используемые при реализации программы

При реализации настоящей программы используются как традиционная *объяснительно-иллюстративная* технология с использованием лекций и практических занятий, так и инновационные технологии:

проблемно-поисковая (на всех практических занятиях решаются практико-ориентированные задачи),

информационные технологии (на всех лекционных занятиях используются презентации, выполненные в программе Power Point).

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Компетенции</i>	<i>Этапы /уровни формирования компетенций</i>		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>
ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Земледелие Агрометеорология	Земледелие Кормопроизводство Землеустройство	Системы земледелия Основы естественно-антропогенного почвообразования Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР
ПК- 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных	Кормопроизводство Мелиорация	Кормопроизводство Мелиорация Пастбищное хозяйство Технология приготовления кормов	Кормопроизводство Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

8.2.1 Освоение дисциплины

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
<p>ОПК – 7</p> <p>готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>	<p>Культура мышления</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -биологические и агротехнические особенности растений сенокосов и пастбищ; -основные виды кормовых культур; -основные жизненные формы кормовых растений; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -расчитывать баланс зеленых кормов; -делать расчет потребности пастбищ для животных; -организовать пастбищную территорию. <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками распознавания кормовых растений произрастающих на сенокосах и пастбищах угодий; -навыками составления травосмесей их многолетних кормовых трав введенных в культуру; -технологиями улучшения кормовых угодий; 		<p>В целом успешно осуществляет мыслительные операции</p>	
<p>ПК- 20 -</p> <p>готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -системы поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ; -организацию и рациональное использование пастбищ, а также зеленого конвейера; -определение потребности количества пастбищ для скота и нагрузку скота на 	<p>Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производствен-</p>	<p>Решает технологические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в обла-</p>	<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными.</p>

		<p>пастбище; -принципы полевого кор- мопроизводства</p> <p>умения: -распознавать кормовые культуры; - составлять травосмеси и регулировать нормы вы- сева; -разрабатывать агротех- нику сеяных, сенокосов и пастбищ;</p> <p>- владение: -технологиями выращи- вания кормовых культур; -приемами организации территории пастбищ и правильно их использо- вать; -навыками заготовки и хранения кормов</p>	<p>ных техно- логий.</p> <p>Способен участвовать в техноло- гическом процессе в качестве исполните- ля.</p>	<p>сти агроно- мии.</p> <p>Готов к уча- стию в тех- нологиче- ском про- цессе на любом его этапе, мо- жет грамот- но обосно- вать выбор элемента агротехно- логии в стандарт- ных ситуа- циях</p>	<p>Способен планиро- вать, орга- низовывать и улучшать технологи- ческий про- цесс, руко- водить и управлять им. Доказа- тельно, гра- мотно и логично выбирает элемент агротехно- логии, ис- пользуя дополни- тельную современ- ную инфор- мацию</p>
--	--	---	---	---	--

8.3 Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине и формируемых компетенций

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения (знания, умения, владения)</i>	<i>Результаты освоения образовательной про- граммы (компетенции)</i>
«Зачтено»	Обучающийся демонстрирует 100-55 % соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1; способен применить их в типовых ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции ОПК-7 на базовом, ПК-20 на пороговом, базовом и продвинутом уровне.
«Незачтено»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.8.2.1 умениями и владениями.	У обучающегося не сформированы компетенции ОПК-7, ПК-20.

8.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Формы контрольных заданий</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
<p>ОПК – 7</p> <p>готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>	Культура мышления	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -биологические и агротехнические особенности растений сенокосов и пастбищ; -основные виды кормовых культур; -основные жизненные формы кормовых растений; 		Бланковое/компьютерное тестирование.	
		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -рассчитывать баланс зеленых кормов; -делать расчет потребности пастбищ для животных; -организовать пастбищную территорию. 		Бланковое/компьютерное тестирование.	
		<p><u>Владения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками распознавания кормовых растений произрастающих на сенокосах и пастбищах угодий; -навыками составления травосмесей их многолетних кормовых трав введенных в культуру; -технологиями улучшения кормовых угодий; 		Решение практико-ориентированных задач.	
<p>ПК- 20 -</p> <p>готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных</p>	Технологическое мышление	<p><u>знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -системы поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ; -организацию и рациональное использование пастбищ, а также зелено- 	Бланковое/компьютерное тестирование.	Бланковое/компьютерное тестирование.	Бланковое/компьютерное тестирование.

кормовых угодий, приготовления грубых и сочных	го конвейера; -определение потребности количества пастбищ для скота и нагрузку скота на пастбище; -принципы полевого кормопроизводства			
	<u>умения:</u> -распознавать кормовые культуры; - составлять травосмеси и регулировать нормы высева; -разрабатывать агротехнику сеяных, сенокосов и пастбищ;	Бланковое/компьютерное тестирование.	Бланковое/компьютерное тестирование.	Бланковое/компьютерное тестирование.
	- <u>владение:</u> -технологиями выращивания кормовых культур; -приемами организации территории пастбищ и правильно их использовать; -навыками заготовки и хранения кормов	Решение практических задач.	Решение практических задач.	Решение практических задач.

Типовые (примерные) задания

Зачет (3 курс 5 семестр)

1. Задание в тестовой форме (оценка знаний)

Выберите правильный ответ

Вопрос 1. Растения, произрастающие в условиях умеренного увлажнения, называются:

1. ксерофитами;
1. ксерофитами;
2. мезофитами;
3. гидрофитами;
4. гигрофитами.

Вопрос 2. К корневищным кормовым травам относится:

1. мятлик луговой;
2. ежа сборная;
3. пырей ползучий
4. тимофеевка луговая.

Вопрос 3. К низовым бобовым травам относится:

1. люцерна синегибридная;
2. клевер белый;
3. донник желтый;
4. клевер красный.

Вопрос 4. Самое ядовитое для скота растение в Центрально-Черноземном районе это:

1. лютик едкий;
2. вороний глаз;
3. вех ядовитый;
4. дурман.

Вопрос 5. Коренное улучшение сенокосов и пастбищ отличается от поверхностного тем, что на нем проводится;

1. дополнительное внесение удобрений;
2. производится вспашка старого травостоя;
3. удаление кочек и кустарника
4. дискование.

Вопрос 6. Омолаживание лугов можно осуществлять путем:

1. внесения удобрений;
2. щелчевание почвы;
3. дискования;
4. полива.

Вопрос 7 Срок пребывания животных в одном загоне за один цикл стравливания устанавливается не более (в днях):

1. шести;
2. десяти;
3. пятнадцати;
4. двадцати.

Вопрос 8. Пастбищная травосмесь отличается от сенокосной:

1. химическим составом корма;
2. продуктивностью;
3. наличием низовых трав;
4. долей бобовых трав.

Вопрос 9. Стандартная влажность сена составляет:

1. 12 %;
2. 17 %;
3. 20 %;
4. 25 %.

Вопрос 10. Участок сенокоса в пойме реки Сейм затопляется 20 дней, к какому классу кормового угодья он относится:

1. С 2
2. С 4
3. С 6
4. С 7

Вопрос 11. Как называется трава отросшая после стравливания или скашивания в текущем году:

1. отава;
2. дубрава;
3. молодуха;
4. подгон.

Вопрос 12. При какой высоте трав начинают пасти крупнорогатый скот:

1. 5-8 см;
2. 12-15;
3. 20- 24 см:
4. 25-30 см.

Вопрос 13. Какой бывает выпас:

1. добровольный;
2. бессистемный;
3. без контактный;
4. под чистую.

Вопрос 14. Далее какого расстояния от фермы или пастбищного центра не рекомендуются создавать пастбища:

1. 500 м;
2. 1000 м;
3. 1500 м;
4. 2000 м;

Вопрос 15. Коренное улучшение участка можно проводить, если уклон участка в градусах составляет менее:

1. 90
2. 45
3. 30
4. 15

Вопрос 16. Для приготовления высокопитательного сенажа необходимо, чтобы злаковые травы находились в фазе:

1. выхода в трубку;
2. колошения;
3. цветения;
4. созревания семян.

Вопрос 17. Луг находится в молодой стадии развития, поэтому в травостое преобладают по типу побегообразования:

1. корневищные;
2. рыхлокустовые;
3. корневищно-рыхлокустовые;

4. плотнокустовые

Вопрос 18. Травосмесь состоящая из 2-3 видов трав называется:

1. простая;
2. полусложная;
3. сложная;
4. очень сложная.

Вопрос 19. Какой тип облиственности у мятлика лугового:

1. приземно-облиственный;
2. низовой;
3. полуверховой;
4. верховой.

Вопрос 20. От какого растения молоко приобретает горьковатый вкус:

1. репейник;
2. полынь;
3. одуванчик;
4. подорожник.

Задания

1. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под озимую пшеницу составляет – азота 60 кг, фосфора 45 кг , калия 90 кг . На складе имеются следующие удобрения: мочевины 46%, простой суперфосфат 21 %, калийная соль 40 %.

2. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под ячмень составляет – азота 40 кг, фосфора 50 кг , калия 60 кг . На складе имеются следующие удобрения: мочевины 46%, двойной суперфосфат 49 %, калийная соль 40 %

3. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под кукурузу на зеленую массу составляет – азота 120 кг, фосфора 75 кг , калия 120 кг . На складе имеются следующие удобрения: аммиачная селитра 34%, преципитат 35 %, калийная соль 40 %.

4. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под кормовую свеклу составляет – азота

130 кг, фосфора 95 кг, калия 160 кг. На складе имеются следующие удобрения: мочевины 46%, простой суперфосфат 21%, калийная соль 40%

5. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под овсяно-гороховую смесь составляет – азота 65 кг, фосфора 55 кг, калия 70 кг. На складе имеются следующие удобрения: аммиачная селитра, простой суперфосфат 21%, преципитат 30%

6. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под вико-овсяную смесь составляет – азота 95 кг, фосфора 75 кг, калия 78 кг. На складе имеются следующие удобрения: аммиачная селитра, простой суперфосфат 21%, преципитат 30%

7. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под ячмень составляет – азота 40 кг, фосфора 50 кг, калия 60 кг. На складе имеются следующие удобрения: мочевины 46%, двойной суперфосфат 49%, калийная соль 40%

8. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под озимую пшеницу составляет – азота 50 кг, фосфора 80 кг, калия 750 кг. На складе имеются следующие удобрения: аммиачная селитра 46%, простой суперфосфат 20%, калийная соль 40%.

9. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под горох на зерно составляет – азота 20 кг, фосфора 45 кг, калия 90 кг. На складе имеются следующие удобрения: аммиачная селитра 34%, преципитат 35%, хлорид калия 60%.

10. Рассчитайте гектарную норму внесения простых минеральных удобрений в физическом весе если известны следующие показатели: норма внесения в действующем веществе под озимый тритикалий составляет – азота 90 кг, фосфора 95 кг, калия 110 кг. На складе имеются следующие удобрения: мочевины 46%, двойной суперфосфат 42%, калийная соль 40%.

11. Рассчитайте необходимое количество семян двойной травосмеси состоящей из клевера белого и райграса пастбищного на 120 га, если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 50:50, норма высева на 1 га, клевера белого – 9 кг, со всхожестью 73%, райграса пастбищного -15 кг, со всхожестью 84%.

12. Рассчитайте норму высева ежи сборной в чистом виде на 7 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 15 кг, со всхожестью 76%.

13. Рассчитайте норму высева тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, фестулолиума и овсяницы луговой на 28 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 40:30:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, со всхоже-

стью, ежи сборной 16 кг со всхожестью 76 %, овсяницы луговой -18 кг, со всхожестью 84 %.

14. Рассчитайте норму высева двойной травосмеси состоящей из клевера белого и райграса пастбищного на 220 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 70:30, норма высева на 1 га, клевера белого – 9 кг, со всхожестью 73 %, райграса пастбищного -15 кг, со всхожестью 84 %.

15. Рассчитайте необходимое количество высева семян клевера красного в чистом виде на 57 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 16 кг, со всхожестью 75 %.

16. Рассчитайте необходимое количество семян эспарцета песчаного и костра безостого на 33 га, при соотношении семян в травосмеси 70:30, если известны следующие показатели: норма высева эспарцета песчаного на 1 га – 95 кг, со всхожестью 70 % , норма высева костра безостого 25 кг со всхожестью 66 %.

17. Рассчитайте необходимое количество семян для тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, ежи сборной и тимофеевки луговой на 45 га, если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 30:40:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, со всхожестью 73 %, овсяницы красной 16 кг со всхожестью 76 %, тимофеевки луговой -12 кг, со всхожестью 76 %.

18. . Рассчитайте необходимое количество семян для тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, ежи сборной и овсяницы луговой на 28 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 40:30:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, со всхожестью 73 %, ежи сборной 16 кг со всхожестью 76 %, овсяницы луговой -18 кг, со всхожестью 84 %.

19. Рассчитайте необходимое количество семян люцерны пестрогибридной для посева в чистом виде на 47 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 12 кг, со всхожестью 86 %.

20. Рассчитайте необходимые количества семян клевера белого и мятлика лугового на 17 га, при соотношении семян 40:60, если известны следующие показатели: норма высева клевера белого на 1 га – 8 кг со всхожестью 77 %, норма высева мятлика лугового 5 кг со всхожестью.

8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за дисциплиной «Пастбищное хозяйство», осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра и организуется с помощью оценочных материалов, формы которых представлены в планах практических занятий и методических рекомендациях по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета на 2 курсе в 3-м семестре.

Зачет проводится в комбинированной форме в два этапа.

На первом этапе обучающиеся проходят тестовый контроль (компьютерное тестирование) теоретических знаний по дисциплине (основой тестирования являются вопросы лекционного материала, практических занятий, а также тем для самостоятельного изучения). Вариант содержит 10 заданий. На его решение отводится 60 мин. На первом этапе обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 55 % тестовых заданий, получают оценку «незачтено» и во втором этапе не участвуют. На втором этапе оценивается умение обучающихся решать практико-ориентированные задачи. Обучающемуся предлагается решить 1 задачу, на ее решение отводится не более 60 мин.

Итоговый результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты решения задачи в соответствии со следующей шкалой:

Оценка	Результаты обучения (знания, умения, владения)	
«Зачтено»	Обучающийся верно ответил на 55-100% тестовых заданий	Правильно изложено решение задачи; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
«Незачтено»	Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий	Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи; обучающийся не может ответить на вопросы преподавателя.

как средняя оценка за теоретические знания, определяемые при тестировании и оценки умения решать задачи по формуле:

$$ИО = \frac{ТО + ЗО}{2}$$

где:

ИО - итоговая оценка;

Т0 - оценка за теоретические знания по итогам тестирования;
З0 - оценка за решение задачи по итогам второго этапа.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост.: Н.Г. Веретенников, В.Г. Веретенникова. – Курск: Курская ГСХА, 2012.– Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.
2. Коломейченко В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Коломейченко. — Санкт–Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56161>.

Дополнительная литература

1. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство / Н.Г. Андреев. – Москва: Колос, 1989.– 540 с.
2. Бобылев В.С. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии: учеб. пособие для вузов / В. С. Бобылев, И. Я. Пигорев, З. М. Шмат. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2010. – 91 с.
3. Луководство и пастбищное хозяйство / И.В.Ларин [и др].– Ленинград: Ленингр.отделение, 1990.– 600 с.ил.
4. Луговое кормопроизводство Центрально-Черноземного региона: учеб. пособие для вузов / под ред. В.В. Коломейченко.– Воронеж: ВГАУ,2002.– 322 с.
5. Мокрецов Г.Г. Кормопроизводство с основами агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Г. Мокрецов.– Курск: Курская ГСХА, 2009.– Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

10. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>
2. Официальный сайт справочно–правовой системы «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Официальный сайт справочно–правовой системы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
4. Официальный сайт журнала «Кормопроизводства» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kormoproizvodstvo.ru>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной и дополнительной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, профессиональном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению комплексного анализа хозяйственной деятельности. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы обучающегося по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Кормопроизводство»* (выдаются обучающимся в электронной форме).

Готовясь к практическим занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/невладения знаниями, умениями, владени-

ями и компетенциями. Затем необходимо прочесть перечень выносимых на занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум (указан в глоссарии в каждом плане). Для овладения глоссарием рекомендуется провести самопроверку.

Далее следует переходить к указанным в плане заданиям. Задания делятся на общие и индивидуальные. Общие задания являются обязательными для всех. Каждое из них нужно постараться выполнить. Индивидуальные задания выполняются по материалам конкретных организаций. Выполнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, владениями и компетенциями.

Если в плане практического занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Также можно самому составить подобные задания по теме предстоящего занятия, для этого использовать не только закрытую форму вопросов, но и другие: открытую, на установление соответствия и/или порядка. Выполнение таких заданий считается творческой работой обучающихся и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми обучающимися являются практико-ориентированные задачи, поскольку именно они дают возможность проверить, насколько полно обучающийся овладел компетенциями, закрепленными за дисциплиной. Для ответов на эти задачи может потребоваться чтение дополнительной литературы, которая указана в каждом плане. Также полезно обратиться к ресурсам сети «Интернет» (указываются для каждой темы). Поощряется самостоятельное составление подобных задач для предстоящего занятия или предложение интересных проблемных ситуаций для разработки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

Обучающийся может подготовить к занятию вопросы, которые остались для него непонятными или требуют уточнения, конкретизации. Свои вопросы необходимо задать преподавателю на практическом занятии.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Кормопроизводство» позволят обучающимся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины следует заниматься самостоятельной работой по предлагаемым темам. Каждая выносимая на самостоятельное изучение тема в методических рекомендациях имеет следующую структуру:

- тема и количество часов, отводимых на ее изучение;
- перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение;
- задания: общие и индивидуальные;
- вопросы для самопроверки;
- перечень форм контроля преподавателя;

- список литературы и других информационных источников для самостоятельного изучения.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, не рассматриваются на лекциях и практических занятиях. Изучение этих вопросов направлено на углубление и расширение знаний в области экономического анализа и смежных с ним дисциплин. Вопросы составлены с учетом современной экономической ситуации и возрастных особенностей обучающихся, поэтому представляют интерес для студенческой аудитории.

Для изучения этих вопросов рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке обучающихся к устным ответам на занятиях, контрольному тестированию, решению практико-ориентированных задач, промежуточной аттестации и, в конечном итоге, - овладению компетенциями, закрепленными за дисциплиной. В процессе изучения литературы рекомендуется делать записи, выписки, составлять тезисы, аннотации.

Предлагаемые задания направлены не только на запоминание самостоятельно изученного учебного материала, но и на развитие умений, владений и компетенций. И общие задания, и индивидуальные задания выполняются в полном объеме. Цель индивидуальных заданий – заинтересовать обучающихся изучаемым материалом и стимулировать его к приобретению новых знаний, профессионально, социально и личностно значимых умений, владений и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными, практическими занятиями, самостоятельной работой обучающихся, обеспечивает освоение указанных в п.3 настоящей программы знаний, умений, владений и компетенций.

Для подготовки к зачету обучающийся может воспользоваться соответствующим перечнем вопросов. Успешное освоение всех видов деятельности позволит сформировать требуемые компетенции на достаточно высоком уровне.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Взаимоотношения растений в фитоценозах и их практическое использование в кормопроизводстве
2. Влияние глубины стояния грунтовых вод на выбор способа улучшения и использования кормовых угодий
3. Влияние удобрений на урожай, ботанический и химический состав травостоя природных кормовых угодий
4. Возрастные стадии луга
5. Группы кормовых трав по долголетию, срокам кормовой спелости.
6. Жизненные формы кормовых растений
7. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий

8. Классификация травосмесей по сложности, видовому составу, скороспелости, способу и длительности использования
9. Коренное улучшение на склонах балок
10. Культуртехнические работы по предварительной подготовке поверхности к первичной обработке почвы
11. Начало, конец и высота стравливания для различных типов травостоев
12. Необходимость покровной культуры и требования к ней
13. Нормы посева и соотношение видов различных биологических групп в травосмесях сенокосного и пастбищного использования
14. Омоложение и обогащение природных травостоев
15. Оптимальные сроки скашивания однолетних и многолетних
16. Потребность сенокосов и пастбищ в элементах питания
17. Предварительные культуры и их значение в земледелии и кормопроизводстве
18. Приёмы улучшения и регулирования водного режима
19. Растительность зональная, азональная (их характеристика)
20. Системы поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий и их выбор
21. Способы коренного улучшения природных кормовых угодий
22. Способы приготовления сена
23. Способы учета продуктивности пастбищ
24. Способы, техника, глубина посева кормовых трав
25. Сравнительная оценка вольного и системного выпаса
26. Стадии пастбищной дигрессии
27. Типы надземных побегов у злаков, долголетие, продуктивность и качество злаков в зависимости от типа кущения
28. Типы облиственности кормовых растений и их хозяйственное использование
29. Типы растений по характеру побегообразования, их местообитание, долголетие и способы размножения, влияние на динамику развития
30. Требования, предъявляемые к пастбищу, при рациональном использовании
31. Условные и безусловные сорняки кормовых угодий
32. Уход за пастбищами: разовый, текущий, периодический ход за пастбищами: разовый, текущий, периодический
33. Уход за посевами кормовых трав
34. Фенологические фазы кормовых растений
35. Флористическая и фитоценотическая полночленность и неполночленность фитоценозов и их использование в кормопроизводстве
36. Характеристика основных классов кормовых угодий лесостепной и степной зон
37. Характеристика пастбищеоборота и его планирование
38. Хозяйственные ботанические группы кормовых растений и их общая оценка

39. Экологические типы растений по потребности в воде, их периоды покоя, какой тип растительности они формируют

40. Эффективность беспокровных посевов трав

Перечень ситуационных задачи для подготовки к экзамену

1. Рассчитайте массу силоса в траншее если известны следующие показатели : траншея заглубленная, высота 3 м, средняя ширина 16 метров, длина 75 метров. Силос кукурузный, трамбовался трактором Т-150, влажность – 75 %. Масса 1 м³ – 700 кг

2. Рассчитайте необходимое количество семян двойной травосмеси состоящей из клевера белого и райграса пастбищного на 120 га, если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 50:50, норма высева на 1 га, клевера белого – 9 кг, при всхожести 73 %, райграса пастбищного -15 кг, при всхожести 84 %

3. Рассчитайте норму высева ежи сборной в чистом виде на 7 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 15 кг, при чистоте не менее 92 % и всхожести 76 %

4. Рассчитайте необходимого количества семян клевера белого в чистом виде на 17 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 8 кг, чистота семян не менее 94 %, всхожесть 77 %

5. Рассчитайте необходимое количество семян люцерны пестрогибридной для посева в чистом виде на 47 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 12 кг, при чистоте не менее 94 % и всхожести 86 %

6. Рассчитайте необходимое количество семян для тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, ежи сборной и овсяницы луговой на 28 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 40:30:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, при чистоте семян 96 % и всхожестью 73 %, ежи сборной 16 кг при чистоте семян 94 %, и всхожести 76 %, овсяницы луговой -18 кг, при чистоте семян 94 % и всхожестью 84 %

7. Рассчитайте необходимое количество семян для тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, ежи сборной и тимофеевки луговой на 45 га, если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 30:40:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, при чистоте семян 96 % и всхожестью 73 %, ежи сборной 16 кг при чистоте семян 94 %, и всхожести 76 %, тимофеевки луговой -12 кг, при чистоте семян 95 % и всхожестью 76 %

8. Рассчитайте необходимое количество семян эспарцета песчаного высеваемого в чистом виде на 33 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 95 кг, при чистоте не менее 96 % и всхожести 70 %

9. Рассчитайте необходимое количество высева семян клевера красного в чистом виде на 57 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 16 кг, при чистоте не менее 96 % и всхожести 75 %

10. Определите среднюю урожайность зеленой массы сенокосного участка 1 га площади с помощью укосного метода, если известно, что в первой пробе с 1 м²(метровке) урожай составил – 3,5 кг, во второй – 1,8 кг, в третьей – 4,2 кг, в четвертой – 2,4 кг и пятой – 3,1 кг

11. Определите среднюю урожайность зеленой массы пастбищного участка 1 га площади с помощью укосного метода, если известно, что в первой пробе с 1 м²(метровке) урожай составил – 1,5 кг, во второй – 1,2 кг, в третьей – 2,2 кг, в четвертой – 0,8 кг и пятой – 3,1 кг

12. Рассчитайте норму высева двойной травосмеси состоящей из клевера белого и райграса пастбищного на 120 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 50:50, норма высева на 1 га, клевера белого – 9 кг, при чистоте семян 95 % и всхожестью 73 %, райграса пастбищного -15 кг, при чистоте семян 94 %и всхожестью 84 %

13. Определите среднюю урожайность зеленой массы пастбищного участка 1 га площади с помощью укосного метода, если известно, что в первой пробе с 1 м² (метровке) урожай составил – 2,5 кг, во второй – 0,2 кг, в третьей – 1,2 кг, в четвертой – 1,8 кг и пятой – 1,1 кг

14. Определите среднюю урожайность зеленой массы пастбищного участка 1 га площади с помощью зоотехнического метода, если известно что с участка площадью 12 га было получено 25 т молока. На образование 1 кг молока животные затратили 1,2 кормовых единиц. Питательность зеленого корма на пастбище составляет 0,25 кормовых единиц

15. Определите среднюю урожайность зеленой массы пастбищного участка 1 га площади с помощью зоотехнического метода, если известно что с участка площадью 8 га было получено 15 т молока. На образование 1 кг молока животные затратили 1,2 кормовых единиц. Питательность зеленого корма на пастбище составляет 0,25 кормовых единиц

16. Рассчитайте норму высева тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, ежи сборной и костреца безостого на 42 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 30:40:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, при чистоте семян 96 % и всхожестью 73 %, ежи сборной 16 кг при чистоте семян 94 %, и всхожести 76 %, костра безостого -20 кг, при чистоте семян 95 % и всхожестью 84 %

17. Рассчитайте норму высева двойной травосмеси состоящей из клевера красного и овсяницы луговой на 20 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 50:50, норма высева на 1 га, клевера красного 15 кг, при чистоте семян 96 % и всхожестью 73 %, овсяницы луговой -18 кг, при чистоте семян 94 % и всхожестью 84 %

18. Рассчитайте норму высева тройной травосмеси состоящей из люцерны пестрогибридной, ежи сборной и овсяницы луговой на 28 га если известны следующие показатели: соотношение семян в травосмеси – 40:30:30, норма высева на 1 га, люцерны пестрогибридной 15 кг, при чистоте семян 96 % и всхожестью 73 %, ежи сборной 16 кг при чистоте семян 94 %, и всхожестью 84 %

и всхожести 76 %, овсяницы луговой -18 кг, при чистоте семян 94 % и всхожестью 84 %.

19. Рассчитайте необходимое количества семян клевера розового в чистом виде на 27 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 11 кг, чистота семян не менее 94 %, всхожесть 77 %

20. Рассчитайте необходимое количество семян люцерны пестро-гибридной для посева в чистом виде на 57 га, если известны следующие показатели: норма высева на 1 га – 10 кг, при чистоте не менее 95 % и всхожести 76 %

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- использование пакета Microsoft Office для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, подготовки докладов, эссе и т.п.
- компьютерное тестирование в образовательной среде Moodle или в компьютерной программе Ассистент II (Бесплатное ПО);
- зеленый конвейер для молочного скотоводства (Бесплатное ПО);
- использование справочно-правовой системы Консультант Плюс, Гарант.

13. Требование к материально-техническому обеспечению дисциплины

Использование пакета Microsoft Office для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, представления материалов, и т.п.

Компьютерное тестирование в компьютерной программе Ассистент II (Бесплатное ПО).

Использование справочно-правовой системы Консультант Плюс.

13. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Для преподавания дисциплины на современном уровне необходимы:

- мультимедийное оборудование для демонстрации на лекционных и практических занятиях презентаций,
- компьютерный класс для проведения компьютерного тестирования.

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Планы практических занятий по дисциплине.
2. Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающимся по дисциплине.
3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий обучающимся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающемуся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий обучающимся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию обучающийся зачет может проводиться в письменной форме;
- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающихся зачет проводится в устной форме.