Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.08.2024 11:25:57
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.02 Кормопроизводство**
по направлению подготовки	35.03.04 Агрономия
по профилю подготовки (специализации)	Агрономия
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры Технологии производства сельскохозяйственной продукции, Доцент, Кандидат биологических наук	Подписано простой ЭП 16.08.2024	Шаова Жанна Аскарбиевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

21.08.2024	Подписано простой ЭП 21.08.2024	Мамсиров Нурбий Ильясович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

21.08.2024	Подписано простой ЭП 21.08.2024	Мамсиров Нурбий Ильясович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

19.08.2024	Подписано простой ЭП 19.08.2024	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Кормопроизводство» является формирование знаний и умений разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны.

Задачи дисциплины «Кормопроизводство»:

- развить навыки в проведении микроскопического, анатомического, морфологического анализа растений и органов при оценке кормов;

- научить определять и распознавать виды кормовых культур, по их морфологическим особенностям, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне - и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, многолетних и однолетних трав и травосмесей, травостоев различных типов лугов и пастбищ, а также приемами их улучшения;

- научить разрабатывать зеленый конвейер для бесперебойного обеспечения животноводства кормами;

- рассчитывать потребности в кормах и их баланс;

- сформировать знания по профессиональным технологиям заготовки и хранения высококачественных кормов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Кормопроизводство – отрасль растениеводства, занимающаяся производством кормов для животноводства, служащая для равномерного обеспечения в течение года поголовья сельскохозяйственных животных необходимым количеством кормов высокого качества и как можно более низкой себестоимости, а также создание кормовых резервов.

Дисциплина «Кормопроизводство» является важным базовым условием для успешного изучения обучающимися таких учебных дисциплин, как кормление сельскохозяйственных животных, фармакология, токсикология, организация и экономика животноводства.

Дисциплина «Кормопроизводство» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин согласно ФГОС ВО и изучается в 5,6 семестре (ОФО, ЗФО) обучающимися по направлению подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-3.1	Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства
ПКУВ-3.2	Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	17	34	0.25	56.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	4	6	0.25	3.75	94	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Введение. Пути создания прочной кормовой базы.	1	1	1					5		Реферат
5	Характеристика зерновых и зернобобовых культур	2	1	1					5		Реферат
5	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания	3	1	1					5		Реферат
5	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	4	1	1					5		Демонстрация слайдов
5	Кормовые травы. Общая характеристика много-летних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	5	1	1					5		Демонстрация слайдов
5	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	6	1	1					5		Демонстрация слайдов
5	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ.	7	1	1					5		Демонстрация слайдов
5	Классификация кормовых угодий	8	1	1					5		Демонстрация слайдов
5	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	9	1	1					5		Блиц-опрос
5	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	10	1	1					5		Блиц-опрос
5	Создание и рациональное ис-пользование культурных пастбищ	11	1	1					5		Блиц-опрос
5	Создание и рациональное ис-пользование сенокосов	12	1	1					5		Блиц-опрос
5	Прогрессивные технологии за-готовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав	13	1	1					5		Тестирование
5	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	14-5	2	2					5		Тестирование
5	Особенности семеноводства луговых трав	16-17	2	2					3,75		Тестирование
5	Промежуточная аттестация:					0,25					
	ИТОГО:		**17**	**34**		**0.25**			**56.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Введение. Пути создания прочной кормовой базы.							5	
7	Характеристика зерновых и зернобобовых культур							5	
7	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания							5	
7	Характеристика силосных культур и технология их возделывания		1					5	
7	Кормовые травы. Общая характеристика много-летних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания							5	
7	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений		1					5	
7	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ	1						5	
7	Классификация кормовых угодий		1					5	
7	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	1						5	
7	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий		1					5	
7	Создание и рациональное ис-пользование культурных пастбищ	1						5	
7	Создание и рациональное ис-пользование сенокосов	1						10	
7	Прогрессивные технологии за-готовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав		1					9	
7	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав							10	
7	Особенности семеноводства луговых трав		1					10	
7	Промежуточная аттестация:					0,25	3,75		
	ИТОГО:	**4**	**6**			**0.25**	**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Кормопроизводство», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Введение. Пу-ти создания прочной кор-мовой базы.	1			Кормопроизводство как основа эффектив-ного ведения животновод¬ства. Понятие о кормовом балансе, его структуре и источ-никах покры¬тия потребности в различных видах кормов (полевое кормопроизвод¬ство, луговодство). Структура земельного баланса и значение повышения продуктив¬ности кормовой площади в решении задачи роста эффек-тивности ис¬пользования всех сельскохозяй-ственных угодий. Зональные системы кор-мопроизводства и принципы их формиро-вания. Подбор видового состава кормовых культур, экономически наиболее выгодных для кон¬кретного видового состава живот-ных и природных условий террито¬рий. Промышленное кормопроизводство: ком-бикорма, премиксы, ви¬таминные, белковые и минеральные добавки.	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа
5	Характеристи-ка зерновых и зернобобовых культур	1			Общая характеристика зерновых культур, их продоволь¬ственная и кормовая ценность, использование. Озимые	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					хлеба, значение их в зерновом балансе страны. Озимая пшени-ца, рожь, ячмень, трити¬кале, зернокормовая пшеница. Биологические особенности этих куль¬тур, причины гибели при перезимовке, меры её предупреждения. Рай¬оны возделы-вания, урожайность. Интенсивные техноло-гии возделыва¬ния. Особенности возделы-вания озимых культур на зелёный корм и силос. Общая характеристика и технология возделывания. Роль зернобо¬бовых в реше-нии проблемы растительного белка. Агро-техническое и кормовое значение зернобо-бовых культур. Районы возделывания горо-ха, чины, нута, чечевицы, кормовых бобов, сои, люпина. Биологиче¬ские особенности этих культур. Технология возделывания. Смешанные посевы зернобобовых культур.		обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	
5	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и техно-логия возделывания	2	1		Значение сочных кормов в кормлении сель-скохозяйственных жи¬вотных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народ-нохозяйст¬венное значение, кормовая цен-ность и районы распространения. Осно¬вы агротехники кормовых корнеплодов.	ПКУВ-3.2;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их	, Дискуссия

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Возделывание брюквы и турнепса как по-жнивных культур. Заго¬товка и хранение корнеплодов. Клубнеплоды. Народнохозяй-ственное значение, использование, кормо-вая ценность, районы возделывания карто-феля и земляной груши. Картофель, биоло-гия, сорта, технология возделывания. Хра-нение картофеля. Особенности технологии выращи¬вания земляной груши, использова-ние её на силос и выпас для свиней. Бахче-вые культуры. Кормовая ценность, распро-странение, биологиче¬ские особенности, технология возделывания кормового арбу-за, тыквы, кабачков.		размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	
5	Характеристи-ка силосных культур и тех-нология их возделывания	1			Технология заготовки силоса. 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.	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Многолетние силосные культуры: борщевик Сосновского, 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.			
5	Кормовые тра-вы. Общая харак-теристика многолетних бобовых и зла-ковых трав. Технология их возделывания	1			Значение многолетних злаковых трав поле-вого травосеяния в обес¬печении животных ценными кормами. Их роль в повышении плодоро¬дия почвы. Тимофеевка луговая, житняк, костер безостый, пырей бес-корневищный, овсяница (луговая, тростни-ковая), райграс высокий, многоукосный, ежа сборная, волоснец. Кормовая ценность, биологиче¬ские особенности, районы возде-лывания, приёмы выращивания, опти-мальные сроки скашивания для скармлива-ния животным в зеленом виде и заготовки различных видов кормов. Многолетние бобовые травы: клевер (луго-вой, гибридный, ползу¬чий), люцерна (по-севная, желтая, гибридная), эспарцет посев-ной, дон¬ник (белый, желтый),	ПКУВ-3.2;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					козлятник восточный, лядвенец рогатый. Роль в по-вышении плодородия поч¬вы. Многолетние бобово-злаковые травосмеси, их преимуще-ство перед чистыми посевами, принципы их составления. Однолетние бобовые травы (вика посевная, вика мохнатая, сера¬делла, клевер персид-ский). Зерновые бобовые и злаковые куль-туры, используемые в качестве однолетних трав. Кормовые достоинства, способы ис-пользования и технология возделывания. Бобово-злаковые однолетние смеси, их зна-чение, приемы возделывания и способ ис-пользования. Однолетние кормовые расте-ния семейства капустных: рапс, горчица, сурепица, редька и др. Их кормовая цен-ность, использо¬вание, особенности выра-щивания			
5	Экологиче-ские, биологи-ческие, морфо-логические особенности луговых рас-тений	2	1		Роль лугового кормопроизводства в укреп-лении кормовой базы жи¬вотноводства. Со-временное состояние и пути повышения продуктив¬ности сенокосов и пастбищ. Ос-новные жизненные формы растений. Осо-бенности однолетних и многолетних трав. Типы растений по характеру побегообразо-вания, корневых систем, высоте располо-жения листьев,	ПКУВ-3.2;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					скороспелости, развитию (озимые, яровые, двуручки), дли¬тельности жизни. Летний и зимний периоды покоя. Вегетативное и семенное возобновление. Отавность. Фазы вегетации. Характеристи-ка роста и развития побегов и корней мно-голетних трав. Запасные пита¬тельные ве-щества, их значение, накопление и расхо-дование при сено¬косном и пастбищном ис-пользовании травостоя. Растения и среда, их зависимость и взаимовлияние		полей.	
5	Хозяйственная характеристи-ка основных растений сено-косов и пастбищ.	1			Деление растений на хозя йственно-ботанические группы: злаки, бобовые, осо-ковые, разнотравье. Кормовые, сорные (не-поедаемые, вредные, ядовитые) растения. Сравнительная оценка кормовых расте¬ний по обилию в травостое, поедаемости, хими-ческому составу, пита¬тельности. Краткая морфологическая, экологическая и хозяй-ственная характеристика наиболее' распро-страненных видов трав и семейств: мятли-ковых (злаковых), бобовых, осоковых, аст-ровых (сложноцвет¬ных), маревых, сельде-рейных (зонтичных), розоцветных, капуст-ных (крестоцветных), хвощевых.	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Классифика-ция кормовых угодий	1	1		Основание для выбора способа улучшения. Система поверхностно¬го улучшения: куль-туртехнические работы, борьба с сорными расте¬ниями и стариком, улучшение и регу-лирование водного и воздушного режимов, удобрение, обогащение и омоложение тра-востоя. Комплекс¬ность выполнения меро-приятий поверхностного улучшения.	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа
5	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	1			Система коренного улучшения угодий. Значение коренного улуч¬шения. Осушение и устройство осушительной систем. Пер-вичная об¬работка почвы (фрезерование, дискование, вспашка, выравнивание по-верхности, прикатывание). Известкование, гипсование, внесение удобрений. Ускоренное залужение. Предварительный период перед залужением. Луговые севообороты. Одновидовые посевы и травосмеси. Подбор видов трав, соотношение различных биоло-гических групп растений травосмесей. Раз-нопоспевающие травосмеси. Способы и техника посева, сроки, глубина, нормы вы-сева. 'Предпосевное и посевное прикатывание	ПКУВ-3.2;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	1	1		Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес, питательная ценность пастбищной травы и экономиче-ская эффек¬тивность пастбищного содержания животных. Создание постоянных и пе-ременных культурных пастбищ. Особенности создания орошаемых пастбищ, их продуктивность. Влияние выпаса на травостой. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Вместимость пастбища.	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа
5	Создание и ра-циональное использование культурных пастбищ	1			Технологии заготовки рассыпного, измельченного, прессованного сена. Значение правильной сушки. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Требования, предъявляемые к высушенному сену. Способы и методика определения влажности сена. Особенности заготовки сена в засушливых районах и в районах избыточного увлажнения.	ПКУВ-3.2;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа
5	Создание и ра-циональное использование сенокосов	2			Технология приготовления силоса из трав. Микробиологические	ПКУВ-3.1;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					процессы при силосовании. Использование химических препаратов для консервирования травяной массы. Преимущества и недостатки силосования с применением химических консервантов. Типы силосных хранилищ и их ха-рактеристика. Созревание и выемка силоса. Оценка качества силоса по ГОСТ.		организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	
	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав	2			Способы выращивания луговых трав на се-мена. Посевы трав на се¬мена. Подготовка семян к посеву. Предпосевное удобрение. Способы и сроки посева трав на семена. Норма высева, глубина заделки семян и техника посева. Уход за посевами в год сева и в годы использования. Уборка семенни-ков, очистка и хранение семян. Ускоренное размноже¬ние луговых трав для получения семян. Продолжительность использо¬вания травостоев на семена. Особенности семено-водства отдельных видов трав.	ПКУВ-3.2;	знать: систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации; уметь: обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации; владеть: практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	, Лекция-беседа
							Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа
	ИТОГО:	**17**	**4**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
5,7	Введение. Пути создания прочной кормовой базы. Характеристика зерно-вых культур	Составление агротехнической ча-сти технологической карты ин-тенсивной технологии возделыва-ния основной зернофуражной культуры зоны.	2	1	
5	Зерновые бобовые куль-туры	Зерновые бобовые культуры. Определение зерновых бобовых культур по семенам. Технология возделывания зерновых бобовых культур.	2		
5	Корнеплоды. Клубне-плоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания. Характеристика силосных культур и технология их возделывания	Корнеплоды и клубнеплоды. Технология возделывания пропашных культур. Силосные культуры.	2		
5,7	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	Многолетние злаковые травы. Многолетние бобовые травы. Технология возделывания многолетних трав.	2	1	
5,7	Однолетние травы	Однолетние травы. Зеленый конвейер.	2		
5	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	Хозяйственно-ботаническая классификация луговых трав. Экологическая, биологическая, морфологическая и хозяйственная характеристика злаковых и осоковых.	2		
5	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	Экологическая, биологическая, морфологическая и хозяйственная характеристика бобовых и разнотравья.	2		
5	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ.	Семена основных видов злаковых и бобовых трав и их характеристика.	2		
5	Классификация кормовых угодий	Классификация кормовых угодий России. Инвентаризация кор-мовых угодий.	1		
5,7	Система поверхностного и коренного улучшения естественных кормовых угодий	Разработка технологических схем поверхностного и коренного улучшения. Подбор видов трав и травосмесей при коренном улучшении сенокосов и пастбищ. Определение ботанического состава и качества сена.		1	
5,7	Создание и рациональ-ное использование куль-турных пастбищ	Расчет площади культурных пастбищ и организация территории. Разработка календаря использования культурных пастбищ.		1	
5	Создание и рациональное использование сенокосов	Разработка смешанного (комбини-рованного) зелено¬го конвейера. Расчет потребности летних и зим-них кормов для различ¬ных видов и возрастных групп скота. Со-ставление плана закладки и ис-пользования зеленого конвейера.		1	
5	Создание и рациональное использование	Баланс летних и зимних кормов. Расчет площади кормовых уго¬дий для стада, гурта	0	1	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	сенокосов	или хозяйства.			
	ИТОГО:		**34**	**6**	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
5,7	Введение. Пути создания прочной кормовой базы. 1. Последние достижения научно-исследовательских учреждений страны и за рубежом в производстве кормов 2. Современное состояние и перспективы развития кормопроизводства на Северном Кавказе	Написание и заслушивание рефератов	3 неделя	8	18	
5,7	Характеристика зерновых культур 1. Механизации возделывания основных кормовых культур на Северном Кавказе 2. Технология возделывания борщевика Сосновского	Блиц-опрос на занятиях, заслушивание реферата	5 неделя	12	14	
5,7	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Техноло-гия их возделывания 1. Технология возделыва-ния ежи сборной 2. Технология возделыва-ния козлятника восточно-го 3. Технология возделыва-ния сильфии пронзенно-листной 4. Технология возделывания	Составление план-конспекта. Составление технологической карты интенсивной технологии возделывания трав.	9 неделя	14	14	
5,77	Система поверхностного и кореного улучшения естественных кормовых угодий 1. Ускоренное залужение природных кормовых угодий 2. Инвентаризация и пас-портизация кормовых угодий 3. Улучшение природных кормовых угодий	Поиск и анализ информации. Навыки заполнения паспортов полей и проведения инвентари-зации	11 неделя	14	14	
5,7	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав 1. Активное вентилирование сена	Написание и заслушивание реферата	13 неделя	8	8	
5,7	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав 1. Химическое консервирование кормов 2. Балансирующие кормовые добавки	Блиц-опрос на занятиях, со-ставление плана-конспекта	15 неделя	8	8	
5,7	Особенности семеновод-ства луговых трав 1. Проблемы селекции и семеноводства кормовых трав в России (заслуши-вание рефератов). 2. Современные сорта ос-	Написание и заслушивание ре-ферата	17 неделя	10	18	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	новных кормовых культур (опрос на занятиях).					
	ИТОГО:			**57**	**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
633.2(07) М 54 Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 -	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043195&DOK=0388D2&BASE=000001
К 66 Кормопроизводство : тестовые задания для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 36.03.02 Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технол. пр-ва с.-х. продукции ; составитель Мамсиров Н.И. - Майкоп : МГТУ, 2016. - 33 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: hppt://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052127. - Режим доступа: свободный	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052127&DOK=081267&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Шелюто, Б.В. Пастбищное хозяйство : учебное пособие / Б.В. Шелюто, А.А. Шелюто. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 184 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=346521. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-012091-1. - ISBN 978-5-16-104830-6. - ISBN 978-985-475-451-2	http://znanium.com/catalog/document?id=346521
Ториков, В.Е. Практикум по луговому кормопроизводству : учебное пособие для вузов / Ториков В.Е., Белоус Н.М. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2020. - 264 с. - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/book/146887. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-6354-	https://e.lanbook.com/book/146887
Коломейченко, В.В. Кормопроизводство : учебник / Коломейченко В.В. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1683-7	https://e.lanbook.com/book/56161

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-3.1 Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства			
45	78		Защита растений
7	7		Кормопроизводство
6	7		Овощеводство
6	9		Сельскохозяйственная биотехнология
5	8		Химические средства защиты растений
123	8		Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа"
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	5		Агрохимия
3	5		Квалификационный экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"
26	5		Модуль получения квалификации "Садовник"
2	1		Ботаника с основами агрономии
6	8		Плодоводство
6	8		Квалификационный экзамен по модулю "Садовник"
1	3		Интродукция сельскохозяйственных растений
1	3		Экология агроландшафтов
6	7		Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
6	7		Экологическое земледелие
8	8		Биология почв
8	8		Экологическое почвоведение
8	9		Семеноведение
8	9		Эфиромасличные культуры
8	9		Технология выращивания овощей и картофеля
46	46		Технологическая практика
8	9		Преддипломная практика
4	4		Частное растениеводство
ПКУВ-3.2 Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства			
45	78		Защита растений
7	7		Кормопроизводство
6	7		Овощеводство
6	9		Сельскохозяйственная биотехнология
5	8		Химические средства защиты растений
123	8		Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа"
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	5		Агрохимия
3	5		Квалификационный

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"
26	5		Модуль получения квалификации "Садовник"
6	8		Плодоводство
6	8		Квалификационный экзамен по модулю "Садовник"
1	3		Интродукция сельскохозяйственных растений
1	3		Экология агроландшафтов
6	7		Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
6	7		Экологическое земледелие
8	8		Биология почв
8	8		Экологическое почвоведение
8	9		Семеноведение
8	9		Эфиромасличные культуры
8	9		Технология выращивания овощей и картофеля
46	46		Технологическая практика
8	9		Преддипломная практика
4	4		Частное растениеводство

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен организовать производство продукции растениеводства					
ПКУВ-3.1 Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства					
Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений; правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства; требования сельскохозяйственных культур и садовых насаждений к	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
условиям произрастания; научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах; типы и виды севооборотов; типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью; форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц; воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов; требования сельскохозяйственных культур и садовых насаждений к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки; способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы; сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур и размещения садовых насаждений; требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур и садовых насаждений; площадь питания сельскохозяйственных культур и садовых насаждений; глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
зависимости от почвенно-климатических условий; методика расчета норм высева семян; методы расчета доз удобрений и проведения химического анализа; виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества), проведение химического анализа; приемы, способы и сроки внесения удобрений; динамика потребления элементов питания культурными растениями и садовыми декоративными насаждениями в течение их роста и развития; влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей; организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений; основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве; оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов; энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования; микробиологически					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
е и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения; влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков; способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур; особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян; система семеноводства в Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в области семеноводства; классификация теплиц и их конструктивные особенности; инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; микроклимат в теплицах и его регулирование; минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; технология выращивания рассады в защищенном грунте; интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте; технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
дополнительным освещением (светокультура); природоохранные требования к производству продукции растениеводства; правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; правила работы с электронными системами документооборота; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений; устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур и садовых насаждений при их размещении на территории землепользования; составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы; составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы; определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур и садовых насаждений для различных агроландшафтных условий; рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
общепринятых методов; рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности; определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур; разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства и выращиванию садово-декоративных растений с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации; определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт; определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте; пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
пользоваться системами электронного документооборота; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений					
Владеть: навыками работы с различными информационными ресурсами при производстве продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками работы с ГИС при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками составления структуры посевных площадей и принципами чередования сельскохозяйственных культур в севооборотах; навыками подбора специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью; навыками составления переходных и ротационных таблиц; навыками определения влияния приемов обработки на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов; навыками определения требований сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки; навыками установления сроков, способов и норм высева (посадки) сельскохозяйственных культур, декоративных садовых насаждений в различных агроландшафтах; навыками определения качества посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, декоративных садовых насаждений; навыками установления оптимальной нормы высева семян, глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий; навыками выполнения лабораторных анализов образцов почв для определения агрохимических и агрофизических свойств, проводить растительную диагностику; навыками расчета доз удобрений, подбора видов удобрений и их характеристик (состав, свойства, процент действующего вещества), а также приемами,					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
способами и сроками внесения удобрений; на основе лабораторных анализов почв и растений навыками определения динамики потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития; навыками определения природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей; навыками интегрированной системы защиты культурных растений и садовых насаждений; навыками подбора пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве и определение оптимальных регламентов их применения; навыками биологических объектов для защиты сельскохозяйственных растений, садово-декоративных насаждений; навыками определения сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур; знаниями в области системы семеноводства в Российской Федерации и навыками производства семенного материала сельскохозяйственных культур; навыками технологии выращивания					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
овощных культур в защищенном грунте и знаниями классификации тепличных конструкций; навыками интегрированной системы защиты растений от вредных организмов в защищенном грунте; навыками соблюдения природоохранных требований к производству продукции растениеводства и выращивании са дово-декоративных растений; навыками работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сел ьскохозяйственны х культур; навыками работы с электронными системами докуме нтооборота; навыками использования информационных и телекоммуника ционных технологий в профессионально й деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и выращивании са дово-декоративных растений; навыками работы с компьютерными и телекоммуника ционными средствами в профессионально й деятельности при разработке					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
системы мероприятий по производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками соблюдения требований охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
ПКУВ-3: Способен организовать производство продукции растениеводства					
ПКУВ-3.2 Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства					
Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; правила работы со специализированным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем; принципы определения оптимальных размеров и контуров полей на местности; методы расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; методика расчета норм высева семян; методы повышения устойчивости сельскохозяйственны	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
х растений и садовых насаждений к неблагоприятным факторам среды; правила хранения минеральных, органических удобрений и ядохимикатов; правила смешивания минеральных удобрений; правила подготовки органических удобрений к внесению; правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений; перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений); законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов; требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с за конодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; способы и порядок уборки се льскохозяйственн ых культур; требования к качеству убранной сельско хозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния; природоохранные требования к производству					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; законодательные основы деятельности по хранению, использованию, технологии утилизации средств защиты растений; правила использования специального оборудования и программного обеспечения при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия; правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение; правила работы с электронными системами документооборота; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированными и электронными информационно-аналитическими ресурсами при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; пользоваться специальным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем, учета запасов и использования органических, минеральных удобрений, ядохимикатов в производстве; определять оптимальные размеры и контуры полей на местности с учетом зональных особенностей территории; пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
освоения севооборотов; определять качество посевного материала с использованием стандартных методов; рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах; рассчитывать общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год; составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве; обосновывать виды мероприятий по повышению стрес соустойчивости культурных растений и садовых насаждений в зависимости от состояния растений и факторов неблагоприятного воздействия; обосновывать виды и сроки проведения мероприятий по защите растений с учетом состояния растений, метеор ологических условий, фитосанитарного состояния посевов и посадок садовых насаждений; обосновывать мероприятия по регулированию питательного режима почв в процессе вегетации					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
растений с учетом состояния растений и садовых насаждений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер; корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года; корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристикам и сельскохозяйственной продукции на момент уборки; комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций;пользоваться специальным оборудованием и программным обеспечением при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия; пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение; вести учетно-отчетную документацию по					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде; пользоваться системами электронного документооборота; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений					
Владеть: навыками работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками работы со специализированным программным обеспечением для агроменеджмента на базе ГИС; навыками определения оптимальных размеров и контуров полей на местности; навыками расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений при возделывании сельскохозяйственны	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
х культур и выращивании садово-декоративных растений; навыками определения состояния сельскохозяйственных растений и садовых насаждений, повышения их устойчивости к неблагоприятным факторам среды; навыками хранения различных видов удобрений, при необходимости их смешивания минеральных удобрений и подготовки их к внесению; знаниями карантинных объектов, законодательных основ деятельности по карантину растений и технологии ликвидации карантинных объектов; навыками соблюдения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской федерации; навыками определения сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур, определения качества продукции и доведения ее до кондиционного состояния; навыками соблюдения природоохранных требований к производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; знаниями					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
законодательных основ деятельности по хранению, использованию, технологии утилизации средств защиты растений; навыками использования специального оборудования и программного обеспечения при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия; навыками работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение; навыками работы с электронными системами документооборота; знаниями состава, функций и навыками использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками соблюдения охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для контрольной работы

Пути создания прочной кормовой базы. Технология выращивания кукурузы на зерно и силос. Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Характеристика силосных культур и технология их возделывания Технология заготовки силоса. Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ. Классификация кормовых угодий Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий обитания и хозяйственного использования. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Природоохранные мероприятия. Комплексность выполнения мероприятий поверхностного улучшения. Система коренного улучшения угодий. Значение коренного улучшения. Луговые севообороты. Коренное улучшение естественных кормовых угодий на солонцовых почвах, склонах балок и оврагов. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание постоянных и переменных культурных пастбищ. Особенности создания орошаемых пастбищ, их продуктивность. Зеленый конвейер: значение и типы. Способы использования зеленой травы. Создание и рациональное использование сенокосов Брикетирование, гранулирование. Типы силосных хранилищ и их характеристика. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. Особенности семеноводства отдельных видов трав. Получение семян из фуражных посевов

ТЕСТЫ

1. Назовите автор высказывания: «Введение в севооборот такого корнеплода, как свекла, неразрывно связано с переходом к более совершенной системе полеводства, с улучшением обработки земли и корма скота и т. д.»

а) Д. Н. Прянишников;

б) В. И. Ленин;

в) К. А. Тимирязев.

2. Кормопроизводство является отраслью:

а) растениеводства;

б) животноводства;

в) промышленности.

3. Ботаника –это наука о:

а) животных;

б) растениях;

в) почве.

4. Элементарная единица организма, основная форма организации живой материи, называется:

а) клеткой;

б) ядром;

в) вакуолью.

5. Биополимеры, состоящие из мономеров – аминокислот, называются:

а) белками;

б) жирами;

в) углеводами.

6. Обязательная часть живой клетки, где происходят все процессы клеточного обмена, кроме синтеза нуклеиновых кислот, совершающегося в ядре, называется:

а) лизосомой;

б) цитоплазмой;

в) ядром.

7. Клеточная структура, регулирующая всю жизнедеятельность клетки – это:

а) ядро;

б) рибосома;

в) гиалоплазма.

8. Группы клеток, сходных по строению, происхождению и приспособленных к выполнению одной или нескольких определенных функций, называются:

а) включениями;

б) ферментами;

в) тканями.

9. Кто автор слов «…возделывать корнеплоды на полях – это то же, что получать три колоса там, где раньше рос один»:

а) А. Л. Мазлумов

б) Д. Н. Прянишников;

в) Н. И. Вавилов;

г) Б. Н. Лебединский.

10. По кормовому достоинству сахарная свекла значительно:

а) уступает кормовой свекле;

б) превосходит кормовую свеклу;

в) не имеет различия.

11. Процесс образования органических веществ из простых соединений, за счет поглощения энергии солнца зелеными частями растений, называется:

а) дыханием;

б) фотосинтезом;

в) транспирацией.

12. Мощное развитие корневой системы кормовых корнеплодов обеспечивает сравнительно высокую:

а) засухоустойчивость;

б) холодостойкость;

в) питательную способность.

13. Основную часть сухих веществ кормовых корнеплодов составляют:

а) углеводы;

б) жиры;

в) белки.

14. Совокупность кормов и кормовых добавок, называется:

а) кормовыми средствами;

б) рационом;

в) кормовой единицей.

15. Условная единица, указывающая на питательность корма, называется:

а) кормовой единицей;

б) питательностью;

в) рационом.

16. Продуктивность кормовых корнеплодов и клубнеплодов во многом зависит от:

а) структуры почвы;

б) густоты насаждения;

в) дражирования семян.

17. Большое значение в обогащении почвы биологическим азотом имеют:

а) зерновые культуры;

б) однолетние травы;

в) многолетние травы.

18. Наиболее лучшим предшественником для корнеплодов, являются:

а) озимая пшеница;

б) подсолнечник;

в) однолетние травы.

19. Севооборотом называется научно обоснованное чередование с.-х. культур:

а) во времени;

б) на полях;

в) во времени и на полях.

20. Сложная однородная смесь различных кормовых средств, предварительно очищенных, измельченных, подобранных по научно обоснованным рецептам и обеспечивающих полноценное кормление животных, называются:

а) комбикормом;

б) кормовой добавкой;

в) сочным кормом.

21. Биологически активные вещества, влияющие на обмен веществ и продуктивность с./х. животных, называются:

а) премиксами;

б) концентратами;

б) кормовыми добавками.

22. Соотношение в рационе грубых, сочных и концентрированных кормов, представляет собой:

а) кормовую единицу;

б) структуру рационов;

в) норму кормления.

23. Обследование кормовых угодий для учета по классам и типам с отражением их культуртехнического состояния, характера использования и для разработки мероприятий по улучшению и правильной их эксплуатацией, называется:

а) инвентаризацией;

б) паспортизацией;

в) мелиорацией.

24. Обследование, которое проводится с подробным учетом многих характеристик каждого участка кормовых угодий, называется:

а) инвентаризацией;

б) паспортизацией;

в) мелиорацией.

25. Способ повышения продуктивности природных кормовых угодий, когда природный травостой уничтожается полностью, разрушается дернина, создается новый луг путем посева высокопродуктивных сортов и гибридов многолетних трав, называется:

а) обработкой кормовых угодий;

б) коренным улучшением;

в) поверхностным улучшением.

26. Высокопродуктивные кормовые угодья, которые при соответствующем уходе и рациональном использовании способны обеспечивать максимальный сбор дешевых высококачественных кормов, называются:

а) естественными пастбищами;

б) культурными пастбищами;

в) искусственно созданными пастбищами.

27. Стоянки, организуемые в пастбищный период при летнем лагерном и отгонно-пастбищном содержании скота, называются:

а) стойлами;

б) стойбищами;

в) изгородью.

28. Высококачественный корм, получаемый из многолетних трав при подвяливании до влажности 40-60% и сохранении в герметичных сооружениях, называется:

а) сеном;

б) сенажом;

в) силосом.

29. Производимые химической промышленностью минеральные удобрения подразделяются на:

а) тяжелые;

б) простые;

в) легкие.

30. Внесение удобрений в критические периоды роста кормовых растений, когда для нормального развития не хватает тех или иных элементов питания, называется:

а) подкормкой;

б) дробным;

в) основным.

31. Химические препараты, используемые для уничтожения сорняков называются:

а) фунгициды;

б) родентициды;

в) гербициды.

32. Осеннее щелевание на глубину 35-40 см обеспечивает увеличение запасов:

а) питательных веществ;

б) общей влаги;

в) гумуса.

33. Для поддержания высоких хозяйственно полезных и биологических качеств сортов кормовых культур, при их размножении используется:

а) индивидуальный отбор;

б) групповой непрерывный отбор;

в) массовый отбор.

34. Химические препараты, используемые для уничтожения вредителей с/х культур называются:

а) фунгициды;

б) родентициды;

в) инсектициды.

35. Химические препараты, используемые для борьбы с болезнями с/х культур

называются:

а) фунгициды;

б) родентициды;

в) инсектициды.

36. Плодородие почвы – это:

а) свойство, которое имеется у почвы, но которого нет у горной породы;

б) способность почвы, обеспечивать растение элементами минерального питания;

в) способность почвы обеспечивать растения факторами их существования.

37. Эффективное плодородие формируется:

а) за счет действия природных факторов;

б) благодаря деятельности человека;

в) под влиянием природных факторов и деятельности человека.

38. Сущность современных систем земледелия, как научно обоснованного агроэколого-экономического комплекса определяется категорией:

а) сырья;

б) технологических качеств;

в) урожая;

39. Биологический способ консервирования и хранения сочных кормов, называется:

а) консервированием;

б) сушкой;

в) силосованием.

40. Рыхлый, поверхностный слой земли, способный давать урожай растений и обладающий плодородием, называется:

а) почвой;

б) материнской породой;

в) горной породой.

41. Способность почвы обеспечивать растения в максимально потребных количествах водой, воздухом и питательными элементами и тем самым формировать урожай, называется:

а) гумусированностью;

б) плодородием;

в) питательностью

42. Содержание в почве воды, выраженное в процентах к массе абсолютно сухой почвы.

а)влажность;

б)влагоемкость;

в)водопроницаемостью;

43. Способность почвы впитывать и пропускать через себя воду и зависит от структуры, механического состава почвы.

а)влажность;

б)влагоемкость;

в)водопроницаемостью;

44. Способность почвы впитывать и удерживать влагу называется:

а)влажность;

б)влагоемкость;

в)водопроницаемостью;

45. Способность почвы поднимать по капиллярам воду из нижних слоев в верхние, называется:

а)влажность;

б)влагоемкость;

в) водоподьемностью.

46. Поливы, которые проводят до посева однолетних или в период прекращения активной вегетации многолетних культурных растений называются.

а)влагозарядковые или запасные поливы;

б)предпахотные поливы;

в)предпосевные поливы.

47. Поливы, которые проводят в случае пересыхания почвы до вспашки, для увлажнения пахотного слоя и создания благоприятных условий для высококачественной обработки почвы называются:

а)влагозарядковые или запасные поливы;

б)предпахотные поливы;

в)предпосевные поливы.

48. Поливы, предназначенные для увлажнения пахотного и подпахотного слоев мощностью до 0,30-0,50 м в целях своевременного получения дружных, полных всходов с/х культур и лучшего начального их развития называются:

а)влагозарядковые или запасные поливы;

б)предпахотные поливы;

в)предпосевные поливы.

49. Поливы, проводящиеся в целях обеспечения потребности с/х растений в воде в период их вегетации называются:

а)влагозарядковые или запасные поливы;

б)предпахотные поливы;

в) вегетационные поливы.

50. Поливы, применяемые в овощеводстве, при рассадной культуре для улучшения приживаемости и начального развития рассады называются:

а)влагозарядковые или запасные поливы;

б)предпахотные поливы;

в) посадочные поливы.

51. Поливы, которые применяют для внесения и равномерного распределения удобрений называются:

а)влагозарядковые поливы;

б)предпахотные поливы;

в) подкормочные поливы.

52. Поливы (дождеванием) устраняющие воздушную засуху благодаря распылению воды называются.

а)влагозарядковые или запасные поливы;

б)предпахотные поливы;

в) освежительные поливы.

53. Действие факторов жизни растений в процессе создания урожая, взаимосвязь и закономерность изменения этих факторов выражаются в:

а) законах земледелия;

б) правилах земледелия;

в) технологиях возделывания.

54. Растения, не возделываемые человеком, но засоряющие с/х угодья, называются:

а) паразитами;

б) сорняками;

в) культурными растениями.

55. Соотношение площади посева культуры, к общей площади пашни в хозяйстве, выраженное в процентах, называется:

а) структурой посевных площадей;

б) технологической картой;

в) севооборотом.

56. Период, в течение которого сельскохозяйственные культуры и пар проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота, называется:

а) вегетативным периодом;

б) ротацией;

в) календарным годом.

57. Сельскохозяйственную культуру или пар, занимавшие данное поле в предыдущем году, называют:

а) предшественником;

б) промежуточной культурой;

в) монокультурой.

58. Севообороты, размещаемые на основных почвенных разностях и предназначенные для производства зерна и технических растений полевой культуры, относятся к:

а)полевым;

б) кормовым;

в) специальным.

59. Севообороты, в которых преобладают кормовые культуры, называются:

а) специальными;

б) кормовыми;

в) полевыми.

60. Севообороты, для выращивания отдельных культур или групп, которые по каким-либо причинам не могут выращиваться в остальных севооборотах, называются:

а) специальными;

б) кормовыми;

в) полевыми.

61. Агропроизводственный документ, отражающий историю каждого поля и уровень культуры земледелия в хозяйстве, называется:

а)книгой истории полей;

б) агропаспортом;

в) почвенным очерком.

62. Количество воды, которое подается на 1 гектар поля за один полив, представляет собой:

а) поливную норму;

б) поливной режим;

в) оросительной нормой.

63. Количество всей оросительной воды, поданной на поле для поливов с/х культуры в течение всего вегетационного периода, составляет ее:

а) оросительную норму;

б) поливную норму;

в) норму орошения.

64. Механическое воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий, обеспечивающими оптимальные условия для возделываемых культур, называется:

а) культуртехнической работой;

б) обработкой почвы;

в) минимальной обработкой.

65. Прием обработки почвы, обеспечивающий оборачивание и рыхление обрабатываемого слоя почвы, а также подрезание подземной части растений, заделку удобрений и пожнивных остатков, называется:

а)вспашкой;

б) лущением;

в) боронованием.

66. Прием обработки почвы, обеспечивающий ее рыхление, частичное оборачивание и перемешивание почвы, а также подрезание сорняков, называется:

а) вспашкой;

б) культивацией;

в) боронованием.

67. Прием обработки почвы обеспечивающий рыхление, перемешивание и выравнивание поверхности почвы, а также частичное уничтожение проростков и всходов сорняков, называется:

а) боронованием;

б) культивацией;

в) прикатыванием.

68. Прием обработки почвы, обеспечивающий уплотнение и выравнивание поверхности поля, а также дробление глыбистой части почвы, называется:

а) боронованием;

б) культивацией;

в) прикатыванием.

69. Научно-обоснованная обработка, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещения операций и приемов в одном рабочем процессе или уменьшение обрабатываемой поверхности поля, при использовании гербицидов для борьбы с сорняками, называется:

а) минимальной обработкой почвы;

б) обработкой почвы;

в) механической обработкой.

70. Массу чистых семян исследуемой культуры, выраженную в процентах к общей массе семян, называют:

а)чистотой семян;

б) всхожестью;

в) натурой зерна.

71. Количество нормально проросших семян в пробе, взятой для анализа, выраженное в процентах, называется:

а) чистотой семян;

б) всхожестью семян;

в) выравненностью семян.

72. Растения, которые выращиваются длительное время на одном и том же месте, называют:

а) бессменными;

б)повторными;

в) постоянными.

73. Выращивание длительное время в хозяйстве какой-либо одной культуры называется:

а) промежуточными;

б)монокультурой.

в) бессменными.

74. Посевы, выращиваемые во время, свободное от возделывания основной культуры севооборота, называются:

а) промежуточными;

б) покровными;

в) подсевными.

75. Бесперебойное обеспечение животноводства, зелеными и сочными кормами, в весеннее – летний и летнее – осенний периоды года, представляет собой:

а) кормовую единицу;

б) кормовой рацион;

в)зеленый конвейер.

76. Ценнейший высокобелковый корм, получаемый из искусственно высушенной травы, скошенной до цветения, называется:

а) травосмесью;

б) травяной мукой;

в) сенажом.

77. Превращение сыпучих или тестообразных кормов в состояние твердых форм, называется:

а) гранулированием;

б) брикетированием;

в) прессованием.

78. Прессование грубоизмельченной и гомогенизированной массы с помощью специальной техники, называется:

а) склеивание;

б) дражирование;

в) брикетирование**.**

79. Мероприятия по поддержанию сенокосов и пастбищ в культурном состоянии и повышению их урожайности без полного разрушения естественной дернины, называются:

а) поверхностными улучшениями;

б) коренными улучшениями;

в) заново создаваемыми.

80. Система использования пастбищ и ухода за ними, при котором изменяются в определенном порядке (через год или несколько лет) сроки и способы использования пастбищ, называется:

а) лугооборотом;

б) пастбищеоборотом;

в) сенокосооборотом.

81. Замена прежних низкопродуктивных сортов или гибридов вновь районированными, более продуктивными, лучшими по качеству продукции или устойчивости к болезням и вредителям, называется:

а) сортосменой;

б) сортоизменением;

в) сортообновлением.

82. Периодическая замена семян уже распространенных в производстве сортов низких репродукций, на семена тех же сортов с лучшим качеством, более высоких репродукций называется:

а) сортосменой;

б) сортоизменением;

в) сортообновлением.

83. Качество молока ухудшается при поедании животными:

а) пижмы обыкновенной;

б) сивца лугового;

в) подорожника большого.

84. Отравления животных возможны при поедании:

а) одуванчика лекарственного;

б) папоротника обыкновенного;

в) лапчатки гусиной.

85. Классификация, в которой учитывается в основном положение на рельефе кормового угодья называется:

а) фитоценологической;

б) комплексной;

в) фитотопалогической.

86. Погодная изменчивость фитоценоза обусловлена:

а) неоднократностью прохождения растениями фаз развития;

б) отклонениями погодных условий от средних многолетних;

в) накоплением органического вещества в почве.

87. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного:

а) применением вспашки;

б) удалением кустарников;

в) уничтожением старого травостоя.

88. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных:

а) долей низовых трав;

б) химическим составом корма;

в) продуктивностью.

89. Омоложение лугов может осуществляться путем:

а) внесения удобрений;

б) фрезерования;

в) борьбы с сорняками.

90. Наиболее реальное количество стравливаний суходольных неорошаемых пастбищ:

а) одно;

б) пять;

в) три.

91. Загон на пастбище можно разделить на части изгородью:

а) проволочной;

б) электрической переносной;

в) двухрядной.

92. Травяные гранулы готовят из:

а) соломы;

б) травяной резки;

в) травяной муки.

93. Корм, получаемый путем консервирования свежей зеленой массы, называется:

а) силос;

б) сенаж;

в) травяная резка.

II. Задание на дополнение

1. Научно-обоснованная система организационно-хозяйственных и технологических мероприятий по*производству*,переработке и хранению*кормов*, выращиваемых на пашне,*сенокосахипастбищах* называется _____.

2. Производство кормов на сенокосах и пастбищах называется _____ _____.

3.. Производство кормов на пахотных землях называется _____ _____.

4. Сельскохозяйственные угодья, предназначенные для получения сена называются _____.

5. Сельскохозяйственные угодья, предназначенные для стравливания скота называются _____.

6. Травы, у которых генеративные побеги закладываются осенью называются _____.

7. Сообщества растений, произрастающих на определенном участке луга и взаимодействующих между собой и окружающей средой называется _____.

8. Способность трав отрастать после скашивания и стравливания называется _____.

9. Трава, отрастающая после скашивания и стравливания называется _____.

10. Корневая система, имеющая главный и боковые корневища называется _____.

11. Корневая система, представленная в основном придаточными корнями, у которой не выделяется главный корень .называется _____.

12. Для повышения продуктивности злаковых трав в первую очередь необходимо вносить _____ _____.

13. В травах, содержание сырого протеина увеличивается при _____.

14. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного применением _____.

15. Показателем повышенной кислотности почвы является обилие такого растения, как _____.

16. Период от образования побега до полного отмирания всего, вегетативно возникшего потомства у многолетних трав называется _____ _____ _____.

17. Растения, произрастающие на солончаках называются _____.

18. Растения, произрастающие в условиях среднего увлажнения называются _____.

19. Растения, произрастающие в воде называются _____.

20. Растения, произрастающие при высокой температуре воздуха и при недостатке влаги в почве называют _____.

21. Растения, приспособленные к существованию в холодных и физиологически сухих местообитаниях называют _____.

22. Коренное улучшение сенокоса путем посева трав после первичной обработки почвы без

предварительного возделывания однолетних культур называется _____.

23. Орошать травы на участках со сложным рельефом лучше способом _____.

24. Сено рассыпное измельченное, отвечающее требованиям стандарта имеет влажность не более _____%.

25. Допускаемый стандартом pH силоса 3-го класса _____.

26. Неравномерно созревающие семенники многолетних трав лучше всего убирать _____ способом.

ВАРИАНТЫ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ К ТЕСТАМ

I. Напишите правильный ответ

1-б; 2-б; 3-б; 4-а; 5-а; 6-б; 7-а; 8-в; 9-б; 10-б; 11-б; 12-а; 13-а; 14-а; 15-а; 16-б; 17-в; 18-а; 19-в; 20-а; 21-а; 22-б; 23-а; 24-б; 25-б; 26-а; 27-б; 28-б; 29-б; 30-а; 31-в; 32-б; 33-в; 34-в; 35-а; 36-а; 37-в; 38-в; 39-в; 40-а; 41-б; 42-а; 43-в; 44-в; 45-в; 46-а; 47-б; 48-в; 49-в; 50-в; 51-в; 52-в; 53-а; 54-б; 55-а; 56-б; 57-а; 58-а; 59-б; 60-а; 61-а; 62-а; 63-а; 64-б; 65-а; 66-б; 67-а; 68-в; 69-а; 70-а; 71-б; 72-а; 73-б; 74-а; 75- в; 76-б; 77-а; 78-в; 79-а; 80-б; 81-а; 82-в; 83-а; 84-б; 85-в; 86-б; 87-в; 88-а; 89-б; 90-в; 91-б; 92-в; 93-а.

II. Задание на дополнение

1 – кормопроизводство; 2 – луговое кормопроизводство; 3 – полевое кормопроизводство; 4 – сенокосы; 5 – пастбища; 6 – озимые; 7 – фитоценоз; 8 – отавность: 9 – отава; 10 – стержневая; 11 – мочковатая; 12 – азотные удобрения; 13 – орошение; 14 – вспашка; 15 – белоус торчащий; 16 – большой жизненный цикл; 17 – галофиты; 18 – мезофиты; 19 – гидрофиты; 20 – ксерофиты; 21 – криофиты; 22 – ускоренное залужение; 23 – дождевание; 24 – 17%; 25 – 3,8-4,5; 26 – двухфазным (раздельным) способом.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Земледелие» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критериоцениванияреферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
633.2(07) М 54 Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 - "Зоотехния"), Ч. II, Курс "Полевое и пастбищное кормопроизводство" : [Электронный ресурс] / М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. агрономии ; [сост. Н.И. Мамсиров, Ж.А. Шаова]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 63 с. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043195&DOK=0388D2&BASE=0007AA&time=1673957323&sign=2a86cee4d195ffcc77e8db90b4bc982d
Шелюто, Б. В. Пастбищное хозяйство : учебное пособие / Б.В. Шелюто, А.А. Шелюто. — Минск : Новое знание : Москва : ИНФРА-М, 2022. — 184 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012091-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1873738	https://znanium.com/catalog/product/1873738
Коломейченко, В.В. Кормопроизводство : учебник / Коломейченко В.В. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1683-7	https://e.lanbook.com/book/56161

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
633.2(07) М 54 Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 - "Зоотехния"), Ч. II, Курс "Полевое и пастбищное кормопроизводство" : [Электронный ресурс] / М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. агрономии ; [сост. Н.И. Мамсиров, Ж.А. Шаова]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 63 с. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043195&DOK=0388D2&BASE=0007AA&time=1673957323&sign=2a86cee4d195ffcc77e8db90b4bc982d
Шелюто, Б. В. Пастбищное хозяйство : учебное пособие / Б.В. Шелюто, А.А. Шелюто. — Минск : Новое знание : Москва : ИНФРА-М, 2022. — 184 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012091-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1873738	https://znanium.com/catalog/product/1873738

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань»

и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Методы защиты растений и планирование защитных мероприятий.

2. Прогноз развития вредителей и болезней полевых культур.

3. Учет вредных организмов.

Вариант 2

4. Эффективность защитных мероприятий.

5. Законы , правила и принципы биологического земледелия.

6. Сельское хозяйство будущего.

Вариант 3

7. Получение биологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

8. Биологизация сельского хозяйства.

9. Использование цеолитсодержащих пород для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Вариант 4

10. Методы защиты растений и планирование защитных мероприятий.

11. Прогноз развития вредителей и болезней полевых культур.

Вариант 5

12. Учет вредных организмов.

13. Эффективность защитных мероприятий.

Вариант 6

14. Законы , правила и принципы биологического земледелия.

15. Сельское хозяйство будущего.

16. Получение биологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

Вариант 7

17.Биологизация сельского хозяйства.

18. Использование цеолитсодержащих пород для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Тесты

1.Причины непрерывного возрастания роли науки?

А) Из-за увеличения численности населения

Б) Из-за неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 челове ка

В) Из-за неизбежного возрастания потребностей человека

Г) Из-за увеличения численности населения, неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 человека, а также возрастания потребностей человека*

2. Что подразумевается под: "комплексом наук, разрабатывающих теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества продукции, снижение ресурсоемкости производства и охраны окружающей среды"?

А) Агрономия*

Б) Плодоводство

В) Растениеводство

Г) Земледелие и агрохимия

3. Какая агрономия разрабатывает теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества и т. д.?

А) Прикладная

Б) Научная*

В) Прикладная и научная

Г) Практическая

4. В каких направлениях проводит исследования научная агрономия?

А) Изыскание способов направленного изменения природы растений и создание новых форм и культур растений, наиболее приспособленных к условиям определенной зоны

Б) Изменение условий внешней среды в соответствии с потребностями культурных растений

В) Изыскание способов сокращения ресурсоемкости производства и охрана окружающей среды

Г) Все пункты а, б и в*

5. Какие виды познавательной деятельности использует человек?

А) Изучение и испытание

Б) Изучение, исследование и испытание*

В) Исследование

Г) Изучение

6. Что является объектом исследования в научной агрономии?

А) Растения, среда их обитания и урожай*

Б) Урожай растений

В) Метеорологические показания

Г) Обработка почвы, нормы удобрений и нормы высева

7. Что означает: "свойство объектов одного класса отличаться друг от друга по одному и тому же признаку даже в однородных совокупностях"?

А) Урожайность

Б) Изменчивость*

В) Варьирование

Г) Закономерность

8. Определите вид изменчивости – урожайность озимой пшеницы

А)Качественная двухранговая

Б) Количественная дискретная

В)Количественная непрерывная

Г) Качественная многогранная

9. Определите вид изменчивости – количество зерен в колосе?

А) Качественная двухранговая

Б) Количественная дискретная (прерывистая) *

В) Количественная непрерывная

Г) Качественная многоранговая

10. Определите вид изменчивости – приживаемость саженцев?

А) Качественная двухранговая*

Б) Количественная дискретная (прерывистая)

В) Количественная непрерывная

Г) Качественная многоранговая

11. Определите вид изменчивости – окраска томатов перед уборкой?

А) Качественная двухранговая

Б) Количественная дискретная (прерывистая)

В) Количественная непрерывная

Г) Качественная многоранговая*

12. Что означает: "часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам"?

А) Основные

Б) Выборка*

В) Определенное множество

Г) Опытный участок

13. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?

А) Планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов

Б) Планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству*

В) Проведение исследований, математическая обработка полученных данных

Г) Планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству

14. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?

А) Наблюдение и дисперсионный анализ

Б) Эксперимент и вариационный анализ

В) Наблюдение и эксперимент*

Г) Вариационный анализ и дисперсионный анализ

15. Какой из экспериментов является основным в агрономии?

А) Лабораторный

Б) Лабораторный и вегетационный

В) Лабораторный, вегетационный и лизиметрический

Г) Полевой*

16. Что означает: "научное предположение, истинное значение которого является неопределенным "?

А) Умозаключение

Б) Суждение

В) Дедукция

Г) Гипотеза*

15. Что означает: "целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация"?

А) Эксперимент

Б) Наблюдение*

В) Статистический анализ

Г) Опыт

Темы рефератов

1. Методы защиты растений и планирование защитных мероприятий.

2. Прогноз развития вредителей и болезней полевых культур.

3. Учет вредных организмов.

4. Эффективность защитных мероприятий.

5. Законы , правила и принципы биологического земледелия.

6. Сельское хозяйство будущего.

7. Получение биологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

8. Биологизация сельского хозяйства.

9. Использование цеолитсодержащих пород для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

10. Методы защиты растений и планирование защитных мероприятий.

11. .Прогноз развития вредителей и болезней полевых культур.

12. Учет вредных организмов.

13. Эффективность защитных мероприятий.

14. .Законы , правила и принципы биологического земледелия.

15. .Сельское хозяйство будущего.

16. .Получение биологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

17. .Биологизация сельского хозяйства.

18. .Использование цеолитсодержащих пород для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Темы докладов

1. Использование цеолитсодержащих пород для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

2. Методы защиты растений и планирование защитных мероприятий.

3. Прогноз развития вредителей и болезней полевых культур.

4. Учет вредных организмов.

5. Эффективность защитных мероприятий.

6. Законы , правила и принципы биологического земледелия.

7. Сельское хозяйство будущего

Вопросы к экзамену

Виды научных исследований в агрономии. Влияние элементов полевого опыта на его ошибку и точность). Основные методы агрономических исследований. Необходимость рандомизации вариантов в опытах. Особенности оценки средних в опыте с повышенной повторностью стандарта. Подготовительный период исследования. Требования к схеме опыта с качественной градацией вариантов. Сущность и назначение ковариационного анализа. Совокупность и репрезентативная выборка. Как сравнить точность биометрии разномерных признаков. Требования к полевому опыту и опытному участку. Точность полевого опыта и пути ее повышения. Основные этапы планирования эксперимента. Особенности условий проведения полевого опыта. Назначение и способы преобразования исходных дат. Виды работ на опытном участке и требования к ним. Как провести рандомизацию вариантов в опыте. Принципы планирования учетов в

полевом опыте. Полевой опыт, как метод агрономического исследования. Сущность элементов опыта: схема, стандарт, контроль и опытный вариант. Экспериментальный план «Латинский квадрат» Техника закладки и проведения полевого опыта. Учет урожайности технической культуры. Методы проверки нулевой гипотезы (статистические тесты) Особенности проведения опытов в условиях производства. Как установить вид варьирования почвенного плодородия на основе рекогносцировочного посева. Закономерности нормального распределения. Графическое представление вариационного ряда. Принципы классификации полевых опытов. Методы учета урожайности культуры в полевом опыте и условия браковки делянки. История развития опытного дела в России. Статистические характеристики неоднородных выборок. Примеры доверительных интервалов (ДИ). Понятие числа степеней свободы. Суть статистической погрешности. Обосновать равенство НСР05=3Sx. Математическая статистика как инструмент исследования. Уборка и учет урожая пропашных культур в полевом опыте. Почему величину НСР05 принимают за утроенную ошибку. Роль рабочей гипотезы в развитии науки и способы ее проверки. Сущность и назначение вариантов в опыте. ДА опыта 52. Требования к обработке почвы опытного участка, внесению удобрений и посеву. Выберите модель ДА вегетационного опыта для изучения 2-х факторов. Причины неоднородности выборок. Показатели и методы оценки неоднородности выборок. Лабораторные опыты по оценке посевных качеств семян. Учет урожайности корнеплодов с поправкой на изреженность. Критерии существенности и алгоритм статистического теста. Особенности ДА урожайности полевого опыта с выпавшей датой. Виды работ на опытном участке и требования к ним. Раличия в моделях ДА МОП и МРД. Назначение повторности и повторений в полевом опыте. Выбор и подготовка участка под опыт. Выключки и браковка делянок. Уборка и учет урожая пропашных культур в полевом опыте. Способы размещения повторений и ориентация делянок. Вибы ошибок в полевом опыте и пути их снижения. Группировка сортов по НСР05с комментарием. Источники информации в одно- и многофакторных опытах. Перечислить возможные модели ДА многофакторного опыта. Структура отчета по полевому опыту. Дробный учет урожая перед закладкой полевого опыта. Выборочный метод исследований в агрономии. Сущность лизиметрического метода исследований. Требования к земельному участку под опыт. Модель МРД двухфакторного полевого опыта. Совокупность и выборка. Статистические показатели вариации признака. Методы научных исследований в агрономии. Особенности условий проведения полевого опыта. Сущность статистической оценки по критерию*хи квадрат*и случаи ее применения. Роль длительных полевых опытов в агрономии. Виды документации по научному исследования (полевому опыту). Основные этапы закладки полевого опыта. Выбрать метод размещения вариантов в условиях случайного варьирования плодородия почвы опытного участка. Уборка и учет урожайности трав в полевом опыте. Параметры совокупности и их оценки по выборке (статистики). Оценка существенноси различий в опыте и между отдельными вариантами. Требования к схеме опыта с количественной градацией вариантов. Сущность рабочей гипотезы и подготовительный этап научного исследования. Требования к полевому опыту. Браковка «сомнительных» и восстановление выпавших дат. Есть ли принципиальные различия в ДА данных вегетационного и полевого опытов. Перечислить основные элементы методики полевого опыта. Особенности статистической оценки данных наблюденйии анализов в полевом опыте (неоднородные выборки). Выборочный метод исследований в научной агрономии. Требования к полевому опыту и особенности его проведения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата,

имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk REVIT - учебная версия Свободная лицензия
Autodesk Inventor - учебная версия Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk REVIT - учебная версия Свободная лицензияAutodesk Inventor - учебная версия Свободная лицензия
Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765