Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 04.08.2025 16:29:02
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

Кафедра Агрономии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.зам. директора по учебной работе
_____ Т.Н. Пимкина
«22» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 Основы производства продукции растениеводства

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.06 Агроинженерия
Направленность: «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Курс 1
Семестр 1

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2024

Калуга, 2024

Разработчик: _____Савин М.И. ст. преподаватель

«_17_»___05_____ 2024_г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»

протокол №__10___ «_22_» _05___ 2024__ г.

Зав. кафедрой _____ профессор Исаков А.Н. д.с.-х.н.

«_22__» _05___ 2024г.

Согласовано:
Председатель учебно-методической комиссии

по направлению 35.03.06 Агроинженерия _____ Чубаров Л.Ф., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«__22__» _____05_____ 2024 г.

Зав. выпускающей кафедрой Технологий и механизации сельскохозяйственного производства _____ Чубаров Л.Ф., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«___22__» ____05_____ 2024 г.

Проверено:
Начальник УМЧ _____доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ……... ….4

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……. ….4

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ…… ….5

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…….. ….5

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ…….. ….8

4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ……. ….8

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ…… ….9

4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ…… ….12

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ…… ….21

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……... ….21

6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……... ….21

6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ…… ….28

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИП ЛИНЫ…… ….29

7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА…… ….29

7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА…… ….29

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)……. … 30

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)…… ….30

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА П ДИСЦИПЛИНЕ..... ….30

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИП ЛИНЫ……. … .30

ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ…… … 30

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ……. ⋯ 31

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.19 «Основы производства продукции растениеводства» для подготовки бакалавра

по направлению 35.03.06 Агроинженерия

направленность: «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Целью освоения дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических навыков по технологиям возделывания полевых культур и заготовки кормов.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» включена в обязательный перечень дисциплин базовой части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

УК- 2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

— УК 2.1- Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

УК -6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

— УК 6.4 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

Общепрофессиональные (ОПК):

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

— ОПК 4.1 -Демонстрирует знания современных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

— ОПК 5.2 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности.

ПКос-11 Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

— ПКос-11.1 Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции

— ПКос-11.2 Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются три связанных друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами):

Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений.

Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.

Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы (144 часа).

Промежуточный контроль: экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических навыков по технологиям возделывания полевых культур и заготовки кормов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана базовой части. Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Введение в профессиональную деятельность», являются предметы школьной программы:
«Химия».

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Охрана труда на предприятиях АПК», «Сельскохозяйственные машины».

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1.Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	круг задач в рамках поставленной цели.	— выбирать оптимальные способы решения поставленных задач	— способами решения задач в области производства продукции растениеводства
2.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	— способы саморазвития; — принципы образования	— управлять своим временем, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения	— методами оценки эффективности использования времени и результатов своей деятельности;
3.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Демонстрирует знания современных технологий в профессиональной деятельности.	— технологии обработки почвы, — технологии возделывания полевых культур и улучшения кормовых угодий; — технологии уборки урожая, и заготовки кормов	— разрабатывать технологические схемы возделывания полевых культур, ухода за сенокосами и пастбищами, заготовки кормов.	— технологиями выращивания кормовых культур, улучшения природных кормовых угодий, производства разных видов кормов,

4.	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ОПК-5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности.	— виды экспериментов и испытаний в профессиональной деятельности.	— участвовать в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности.	— знаниями современных процессов в профессиональной деятельности.
		ПКос-11 Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве □	ПКос-11.1 Основы технологий производства и первичной перера-ботки растениеводческой и животноводческой продукции □ ПКос-11.2 Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в расте-ниеводстве и животноводстве	— основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой продукции содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве	— применять на практике технологии производства и первичной переработки растениеводческой продукции разрабатывать операционно-технологические карты на выполнение ме-ханизированных операций в растение-водстве	— технологиями производства и первичной переработки растениеводческой продукции способами разработки операционно-технологических карт на выполнение ме-ханизированных операций в растениеводстве

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Трудоёмкость**	
	час.	**В т.ч. по семестрам**
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**144**	**144**
1. Контактная работа:	**54**	**56**
Аудиторная работа		
в том числе:		
лекции (Л)	**18**	18
практические занятия (ПЗ)	**36**	36
2. Самостоятельная работа (СРС)	**72**	72
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	**72**	72
Контроль	**18**	18
Вид промежуточного контроля:		экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Трудоёмкость**	
	час.	**В т.ч. по семестрам**
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**144**	
1. Контактная работа:	**8**	**8**
Аудиторная работа		
в том числе:		
лекции (Л)	**4**	4
практические занятия (ПЗ)	**4**	4
2. Самостоятельная работа (СРС)	**127**	127
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	**127**	127
Контроль	**9**	9
Вид промежуточного контроля:		экзамен

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений.	**39**	**6**	**12**	**21**
Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	13	2	4	7
Тема 2. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.	13	2	4	7
Тема 3. Система севооборотов. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и способы борьбы с ними. Система обработки почвы.	13	2	4	7
Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.	**86**	**10**	**20**	**56**
Тема 5. Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.	22	2	4	16
Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфир-номасличных культур.	14	2	4	10
Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.	16	2	4	10
Тема 8. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и клубнеплодов.	16	2	4	10
Тема 9. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.	16	2	4	10
Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.	**19**	**2**	**4**	**13**
Тема 10. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер. Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества.	19	2	4	13
Итого по дисциплине	**144**	**18**	**36**	**90***

***в.т.ч контроль**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений.	**35**	**1**	**1**	**33**
Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	12	1		11
Тема 2. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.	12		1	11
Тема 3. Система севооборотов. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и способы борьбы с ними. Система обработки почвы.	11			11
Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.	**86**	**2**	**2**	**82**
Тема 4. Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.	23	1		22
Тема 5. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфир-номасличных культур.	16		1	15
Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.	16	1		15
Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и клубнеплодов.	16		1	15
Тема 8. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.	15			15
Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.	**23**	**1**	**1**	**21**
Тема 9. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер. . Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества	23	1	1	21
Итого по дисциплине	**144**	**4**	**4**	**136***

***в.т.ч контроль**

Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений

Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.

Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве. Понятие о почве и ее плодородии. Основные типы почв России и Калужской области, их использование и краткая производственная характеристика. Управление плодородием почвы на нормативно-технологической основе через технологическую модель плодородия. Биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почвы. Способы их регулирования. Воспроизводство почвенного плодородия. Бонитировка почв. Использование материалов оценки почв. Понятие о земельном кадастре, качественная и экономическая оценка почвы. Почвенные картограммы

Тема 2. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.

Макро- и микроэлементы, их роль в питании растений. Минеральные удобрения. Дозы, нормы, сроки и способы их внесения. Органические удобрения. Виды органических удобрений.

Способы их применения. Зелёные удобрения. Известкование кислых почв. Расчёт экономической эффективности применения удобрений. Окупаемость минеральных удобрений.

Тема 3. Система севооборотов. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и способы борьбы с ними.

Понятие севооборота и предшественника. Причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур. Оценка севооборотов по выходу зерна, кормовых и зерновых единиц, переваримого белка и другим показателям. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур; меры борьбы с ними. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур.

Тема 3.1. Система обработки почвы.

Задачи обработки почвы. Способы обработки почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Система обработки почвы под отдельные группы культур. Минимальная обработка почвы. Влияние обработки почвы на её плодородие. Экономическая эффективность различных технологий обработки почвы.

Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.

Тема 5. Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.

Особенности биологии развития и формирования урожая зерновых культур, их народнохозяйственное значение и кормовая ценность. Озимые хлеба (озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале), их биологические особенности, причины гибели при перезимовке, меры ее предупреждения. Районы возделывания, урожайность. Ранние яровые хлеба (пшеница, ячмень, овес). Их продовольственное и кормовое значение, Биология, районы распространения, урожайность. Сроки и способы уборки озимых и ранних яровых культур. Поздние яровые культуры (кукуруза, просо, сорго, рис, гречиха). Районы распространения, значение, биология. Интенсивные технологии возделывания зерновых культур. Семеноведение зерновых культур. Основные показатели качества семян.

Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфирномасличных культур.

Масличные культуры: подсолнечник, сафлор, рапс, горчица, сурепица, рыжик, клещевина, кунжут, арахис -, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Особенности морфологии, биологии и агротехники подсолнечника и рапса.

Эфирно-масличные культуры: кориандр, анис, тмин, фенхель, мята перечная, шалфей мускатный - особенности морфологии, биологии и технологии возделывания.

Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.

Общая характеристика, агротехническое и кормовое значение, биология и технология возделывания. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Районы возделывания гороха, люпина, кормовых бобов, сои, чины, нута и чечевицы. Смешанные посевы зерновых бобовых культур со злаками.

Тема 8. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и клубнеплодов.

Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значение, районы распространения, кормовая ценность. Агротехника кормовых корнеплодов. Уборка и хранение корнеплодов.

Клубнеплоды. Народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность, районы возделывания картофеля и земляной груши. Картофель. Биология, сорта технология возделывания и хранение картофеля. Особенности технологии выращивания земляной груши.

Тема 9. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.

Видовой состав прядильных культур, Лен - районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Показатели качества соломки и тресты. Сорта, технология возделывания.

Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов

Тема 10. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер.

Виды природных кормовых угодий. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. Особенности развития многолетних трав. Деление луговых растений на хозяйсвенно-ботанические группы: злаки, бобовые, осоки, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Краткая характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств. Системы улучшения природных кормовых угодий: поверхностное и коренное

улучшение. Ускоренное залужение. Подбор видов трав, соотношение различных биологических групп растений в травосмесях. Способы, сроки и техника посева. Уход за посевами. Способы пастьбы скота. Сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном, порционном выпасе. Организация территории и оборудование пастбищ. Типы изгороди: постоянная и переносная. Текущий уход за травостоем пастбищ.

Зеленый конвейер как система мероприятий по обеспечению животных зеленой массой в течение всего летнего периода. Принципы подбора кормовых культур для зеленого конвейера.

Тема 10.1. Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества.

Технология приготовления сена. Способы заготовки сена: рассыпного, в прессованных тю- ках, рулонах. Способы хранения - в стогах и скирдах под открытым небом, под навесами и в сен-ных складах, в том числе и с устройством системы вентилирования. Учет сена. Качество сена по ГОСТ.

Искусственная сушка травы. Травяная резка и мука, технология приготовления и питатель- ная ценность. Брикетирование и гранулирование этих видов корма. Оценка качества по ГОСТ.

Технология силосования корма. Технология заготовки сырья для силосования: измельчение сырья, уплотнение массы, герметизация и укрытие. Силосные сооружения и требования к ним. Технология процесса силосования. Контроль процесса закладки силоса. Оценка качества силоса по ГОСТ.

Технология приготовления сенажа. Заготовка сырья и параметры влажности, необходимые для обеспечения процесса сенажирования. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа по ГОСТ.

4.3.Лекции/практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ Таблица 4а

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений**				**18**
	Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	Лекция № 1 Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.		защита работы, тестирование	4
	Тема 2. Виды удобрений. Система удобрения с.-х. культур.	Лекция № 2. Удобрения. Виды удобрений.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 2. Система удобрения с.-х. культур.		защита работы, тестирование	4
	Тема 3. Система севооборотов. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и способы борьбы с ними. Система обработки почвы	Лекция № 3. Севооборот-основа высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Система обработки почвы.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 3. Система севооборотов. Система обработки почвы.		защита работы, тестирование	4

	Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.				**30**
№ п/п	**Название раздела, темы**	**№ и название лекций/ практических занятий**	**Формируемые компетенции**	**Вид контрольного мероприятия**	**Кол-во часов**
2.	Тема 4. Биологические особенности и Технология возделывания зерновых культур.	Лекция № 4 Яровые и озимые зерновые культуры: биология, технология возделывания Биология, технология возделывания кукурузы, сорго, рисаи гречихи	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 5. Родовые отличия хлебов по зерновкам и соцветиям.		защита работы, тестирование	2
		Практическое занятие № 6. Технология возделывания озимых и яровых зерновых хлебов 1 группы. Технология возделывания кукурузы, сорго, риса и гречихи		защита работы, тестирование	2
	Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфирномасличных культур	Лекция № 5. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфирномасличных культур.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 7. Отличительные признаки масличных и эфирномасличных культур по листьям и семенам.		защита работы, тестирование	4
	Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.	Лекция № 6. Зерновые бобовые культуры: биология и технология возделывания	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	собеседование, тестирование	2
		Практическое занятие № 8. Отличительные признаки зернобобовых культур по листьям и семенам.		защита работы, тестирование	2
		Практическое занятие № 9. Технология возделывания зернобобовых культур		защита работы, тестирование	2
	Тема 8. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и картофеля.	Лекция № 7. Биологические особенности и технология возделывания картофеля. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	собеседование, тестирование	2
		Практическое занятие № 10. Морфология, сорта и технология возделывания картофеля.		защита работы, тестирование	2

		Практическое занятие № 11. Морфология и технология возделывания корнеплодов	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	собеседование, тестирование	2
№ п/п	**Название раздела, темы**	**№ и название лекций/ практических занятий**	**Формируемые компетенции**	**Вид контрольного мероприятия**	**Кол-во часов**
	Тема 9. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.	Лекция № 8. Биологические особенностильна-долгунца.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	собеседование, тестирование	2
		Практическое занятие № 12. Морфология и технология возделывания льна-долгунца		защита работы, тестирование	4
3.	**Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.**				**6**
	Тема 10. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер. Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества.	Лекция № 9. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ семейства бобовые и злаковые. Технологии возделывания многолетних трав Технологии за готовки и хранения сена, силоса и сенажа.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 14. Морфологические и биоэкологические особенности многолетних бобовых и злаковых трав возделывания многолетних трав Технология заготовки сена, силоса и сенажа.		защита работы, тестирование	4

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	**Название раздела, темы**	**№ и название лекций/ практических занятий**	**Формируемые компетенции**	**Вид контрольного мероприятия**	**Кол-во часов**
1.	**Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений**				**2**
	Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	Лекция № 1 Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	1
	Тема 2. Виды удобрений. Система	Практическое занятие № 1. Система удобрения с.-х. культур.		защита работы, тестирование	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	удобрения с.-х. культур.				
2.	**Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.**				**4**
	Тема 4. Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.	Лекция № 2 Яровые и озимые зерновые культуры: биология, технология возделывания	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	1
	Тема 5. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфирномасличных культур	Практическое занятие № 2 Морфология, биологические особенности и технология возделывания масличных и эфирномаслич-ных культур.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	1
	Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.	Лекция № 3. Зерновые бобовые культуры: биология и технология возделывания	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	собеседование, тестирование	1
№ п/п	**Название раздела, темы**	**№ и название лекций/ практических занятий**	**Формируемые компетенции**	**Вид контрольного мероприятия**	**Кол-во часов**
	Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и картофеля.	Практическое занятие № 3. Биологические особенности и технология возделывания картофеля и корнеплодов. Морфология, сорта и технология возделывания картофеляи корнеплодов.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	защита работы, тестирование	1
3.	**Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.**				**2**
	Тема 9. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер. Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества.	Лекция № 4. Технологии возделывания многолетних трав. Технология заготовки сена, силоса и сенажа.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	защита работы, тестирование	1
		Практическое занятие № 4. Морфологические и биологические особенности растений сенокосов и пастбищ семейства бобовые и злаковые.	УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2	устный опрос, тестирование	1

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5а

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений		
1.	Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве. Понятие о почве и ее плодородии. Основные типы почв России и Калужской области, их использование и краткая производственная характеристика. Управление плодородием почвы на нормативно-технологической основе через технологическую модель плодородия. Биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почвы. Способы их регулирования. Воспроизводство почвенного плодородия. Бонитировка почв. Использование материалов оценки почв. Понятие о земельном кадастре, качественная и экономическая оценка почвы. Почвенные картограммы (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
№ п/п	**Название раздела, темы**	**Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения**
	Тема 2. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.	Макро- и микроэлементы, их роль в питании растений. Минеральные удобрения. Дозы, нормы, сроки и способы их внесения. Органические удобрения. Виды органических удобрений. Способы их применения. Зелёные удобрения. Известкование кислых почв. Расчёт экономической эффективности применения удобрений. Окупаемость минеральных удобрений (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 3. Система севооборотов. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и способы борьбы с ними Система об-работки почвы.	Понятие севооборота и предшественника. Причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур. Оценка севооборотов по выходу зерна, кормовых и зерновых единиц, переваримого белка и другим показателям. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур; меры борьбы с ними. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур Задачи обработки почвы. Способы обработки почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Система обработки почвы под отдельные группы культур. Минимальная обработка почвы. Влияние обработки почвы на её плодородие. Экономическая эффективность различных технологий обработки почвы (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.		
2.	Тема 5. Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.	Особенности биологии развития и формирования урожая зерновых культур, их народно-хозяйственное значение и кормовая ценность. Озимые хлеба (озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале), их биологические особенности, причины гибели при перезимовке, меры ее предупреждения. Районы возделывания, урожайность. Ранние яровые хлеба (пшеница, ячмень, овес). Их продовольственное и кормовое значение, Биология, районы распространения, урожайность. Сроки и способы уборки озимых и ранних яровых культур. Поздние яровые культуры (кукуруза, просо, сорго, рис, гречиха). Районы распространения, значение, биология. Интенсивные технологии возделывания зерновых культур. Семеноведение зерновых культур. Основные показатели качества семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).

	Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания масличных и эфирномасличных культур.	Масличные культуры: подсолнечник, сафлор, рапс, горчица, сурепица, рыжик, клещевина, кунжут, арахис -, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Особенности морфологии, биологии и агротехники подсолнечника и рапса. Эфирно-масличные культуры: кориандр, анис, тмин, фенхель, мята перечная, шалфей мускатный - особенности морфологии, биологии и технологии возделывания семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.	Общая характеристика, агротехническое и кормовое значение, биология и технология возделывания. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Районы возделывания гороха, люпина, кормовых бобов, сои, чины, нута и чечевицы. Смешанные посевы зерновых бобовых культур со злаками семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 8. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и клубнеплодов.	Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значение, районы распространения, кормовая ценность. Агротехника кормовых корнеплодов. Уборка и хранение корнеплодов. Клубнеплоды. Народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность, районы возделывания картофеля и земляной груши.
№ п/п	**Название раздела, темы**	**Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения**
		Картофель. Биология, сорта технология возделывания и хранение картофеля. Особенности технологии выращивания земляной груши семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 9. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.	Видовой состав прядильных культур, Лен - районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Показатели качества соломки и тресты. Сорта, технология возделывания семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.		
3.	Тема 10. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер.	Виды природных кормовых угодий. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. Особенности развития многолетних трав. Деление луговых растений на хозяйсвенно-ботанические группы: злаки, бобовые, осоки, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Краткая характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств. Системы улучшения природных кормовых угодий: поверхностное и коренное улучшение. Ускоренное залужение. Подбор видов трав, соотношение различных биологических групп растений в травосмесях. Способы, сроки и техника посева. Уход за посевами. Способы пастьбы скота. Сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном, порционном выпасе. Организация территории и оборудование пастбищ. Типы изгороди: постоянная и переносная. Текущий уход за травостоем пастбищ. Зеленый конвейер как система мероприятий по обеспечению животных зеленой массой в течение всего летнего периода. Принципы подбора кормовых культур для зеленого конвейера семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).

	Тема 11. Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества.	Технология приготовления сена. Способы заготовки сена: рассыпного, в прессованных тюках, рулонах. Способы хранения - в стогах и скирдах под открытым небом, под навесами и в сенных складах, в том числе и с устройством системы вентилирования. Учет сена. Качество сена по ГОСТ. Искусственная сушка травы. Травяная резка и мука, технология приготовления и питательная ценность. Брикетирование и гранулирование этих видов корма. Оценка качества по ГОСТ. Технология силосования корма. Технология заготовки сырья для силосования: измельчение сырья, уплотнение массы, герметизация и укрытие. Силосные сооружения и требования к ним. Технология процесса силосования. Контроль процесса закладки силоса. Оценка качества силоса по ГОСТ. Технология приготовления сенажа. Заготовка сырья и параметры влажности, необходимые для обеспечения процесса сенажирования. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа по ГОСТ семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5б

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений		
1.	Тема 1. Плодородие почвы. Свойства почв. Типы почв.	Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве. Понятие о почве и ее плодородии. Основные типы почв России и Калужской области, их использование и краткая производственная характеристика. Управление плодородием почвы на нормативно-технологической основе через технологическую модель плодородия. Биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почвы. Способы их регулирования. Воспроизводство почвенного плодородия. Бонитировка почв. Использование материалов оценки почв. Понятие о земельном кадастре, качественная и экономическая оценка почвы. Почвенные картограммы (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 2. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.	Макро- и микроэлементы, их роль в питании растений. Минеральные удобрения. Дозы, нормы, сроки и способы их внесения. Органические удобрения. Виды органических удобрений. Способы их применения. Зелёные удобрения. Известкование кислых почв. Расчёт экономической эффективности применения удобрений. Окупаемость минеральных удобрений (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 3. Система севооборотов. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и способы борьбы с ними Система об-работки почвы.	Понятие севооборота и предшественника. Причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур. Оценка севооборотов по выходу зерна, кормовых и зерновых единиц, переваримого белка и другим показателям. Сорные растения, вредители и болезни сельскохозяйственных культур; меры борьбы с ними. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур Задачи обработки почвы. Способы обработки почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Система обработки почвы под отдельные группы культур. Минимальная обработка почвы. Влияние обработки почвы на её плодородие. Экономическая эффективность различных технологий обработки почвы (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
Раздел 2. Технологии возделывания полевых культур.		

2.	Тема 5. Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.	Особенности биологии развития и формирования урожая зерновых культур, их народно-хозяйственное значение и кормовая ценность. Озимые хлеба (озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале), их биологические особенности, причины гибели при перезимовке, меры ее предупреждения. Районы возделывания, урожайность. Ранние яровые хлеба (пшеница, ячмень, овес). Их продовольственное и кормовое значение, Биология, районы распространения, урожайность. Сроки и способы уборки озимых и ранних яровых культур. Поздние яровые культуры (кукуруза, просо, сорго, рис, гречиха). Районы распространения, значение, биология. Интенсивные технологии возделывания зерновых культур. Семеноведение зерновых культур. Основные показатели качества семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 6. Биологические особенности и технология возделывания масличных и	Масличные культуры: подсолнечник, сафлор, рапс, горчица, сурепица, рыжик, клещевина, кунжут, арахис -, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Особенности морфологии, биологии и агротехники подсолнечника и рапса.
№ п/п	**Название раздела, темы**	**Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения**
	эфирномасличных культур.	Эфирно-масличные культуры: кориандр, анис, тмин, фенхель, мята перечная, шалфей мускатный - особенности морфологии, биологии и технологии возделывания семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 7. Биологические особенности и технология возделывания зерновых бобовых культур.	Общая характеристика, агротехническое и кормовое значение, биология и технология возделывания. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Районы возделывания гороха, люпина, кормовых бобов, сои, чины, нута и чечевицы. Смешанные посевы зерновых бобовых культур со злаками семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 8. Биологические особенности и технология возделывания корнеплодов и клубнеплодов.	Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значение, районы распространения, кормовая ценность. Агротехника кормовых корнеплодов. Уборка и хранение корнеплодов. Клубнеплоды. Народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность, районы возделывания картофеля и земляной груши. Картофель. Биология, сорта технология возделывания и хранение картофеля. Особенности технологии выращивания земляной груши семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
	Тема 9. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.	Видовой состав прядильных культур, Лен - районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Показатели качества соломки и тресты. Сорта, технология возделывания семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).
Раздел 3. Луговое кормопроизводство и заготовка кормов.		

3.	Тема 10. Виды природных кормовых угодий. Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ. Зеленый конвейер. Технология заготовки и хранения сена, силоса, сенажа, травяной муки и оценка их качества.	Виды природных кормовых угодий. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. Особенности развития многолетних трав. Деление луговых растений на хозяйсвенно-ботанические группы: злаки, бобовые, осоки, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Краткая характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств. Системы улучшения природных кормовых угодий: поверхностное и коренное улучшение. Ускоренное залужение. Подбор видов трав, соотношение различных биологических групп растений в травосмесях. Способы, сроки и техника посева. Уход за посевами. Способы пастьбы скота. Сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном, порционном выпасе. Организация территории и оборудование пастбищ. Типы изгороди: постоянная и переносная. Текущий уход за травостоем пастбищ. Зеленый конвейер как система мероприятий по обеспечению животных зеленой массой в течение всего летнего периода. Принципы подбора кормовых культур для зеленого конвейера Семян.
		Технология приготовления сена. Способы заготовки сена: рассыпного, в прессованных тюках, рулонах. Способы хранения - в стогах и скирдах под открытым небом, под навесами и в сенных складах, в том числе и с устройством системы вентилирования. Учет сена. Качество сена по ГОСТ. Искусственная сушка травы. Травяная резка и мука, технология приготовления и питательная ценность. Брикетирование и гранулирование этих видов корма. Оценка качества по ГОСТ. Технология силосования корма. Технология заготовки сырья для силосования: измельчение сырья, уплотнение массы, герметизация и укрытие. Силосные сооружения и требования к ним. Технология процесса силосования. Контроль процесса закладки силоса.
№ п/п	**Название раздела, темы**	**Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения**
		Оценка качества силоса по ГОСТ. Технология приготовления сенажа. Заготовка сырья и параметры влажности, необходимые для обеспечения процесса сенажирования. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа по ГОСТ семян (УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2).

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1.	Система обработки почвы	ПЗ	Круглый стол, разбор конкретных ситуаций	2
2.	Родовые отличия хлебов по зерновкам и соцветиям	ПЗ	Работа в малых группах	2
3.	Технология возделывания озимых и яровых зерновых хлебов 1 группы	ПЗ	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций	2
4.	Отличительные признаки зернобобовых культур по листьям, плодам и семенам.	ПЗ	Работа в малых группах	2
5.	Морфология, сорта и технология возделывания картофеля.	ПЗ	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций	2
6.	Морфология, кормовые достоинства и технология возделывания корнеплодов	ПЗ	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций	2
7.	Технологии заготовки и хранения сена, силоса и сенажа.	ЛК	Лекция-визуализация	2
8.	Морфологические и биоэкологические особенности бобовых трав.	ПЗ	Работа в малых группах	2
9.	Морфологические и биоэкологические особенности злаковых трав.	ПЗ	Работа в малых группах	2

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тестовые задания для промежуточного тестирования по дисциплине
«Основы производства продукции растениеводства»
УК-2.1; УК-6,4; ОПК-4.1; ОПК-5.2 ПКос-11.1 ПКос-11.2

1. Создание почвенного плодородия выше исходного уровня называется:
1. простым воспроизводством
2. расширенным воспроизводством
3. рекультивацией
4.воспроизводством

2. Соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни, называется:
1. севооборотом
2. структурой посевных площадей
3. ротацией
4. схемой чередования культур

3. Какие показатели характеризуют экономическую оценку севооборота:
1. производства зерна на 100 га, стоимость продукции на 100 га, выход кормовых единиц на 100 га
2. урожайность
3. себестоимость
4. валовый сбор

4. Какие удобрения относятся к органическим:
1. азотные
2. фосфорные
3. известь
4. навоз

5. Какие удобрения относятся к минеральным:
1. торф
2. известь
3. аммиачная селитра
4. сидерат

6. К какому виду удобрений относятся суперфосфат и фосфоритная мука?
1. фосфорные
2. азотные
3. калийные
4. комплексные

7. Показатели окупаемости минеральных удобрений:
1. содержание питательных веществ
2. коэффициент использования
3. вынос элементов питания с продукцией
4. прибавка урожая

8. Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижа-ющие величину и качество продукции называются:
1. засорителями
2. сорняками
3. специализированными
4. трудноотделимыми

9. Какой прием обработки почвы относится к предпосевным:
1. вспашка
2. культивация
3. окучивание
4. щелевание

10. Какой приём обработки почвы относится к поверхностным:
1. боронование
2. вспашка
3. чизелевание
4. лункование

11. Какая культура относятся к хлебам первой группы:
1. гречиха
2. сорго
3. пшеница
4. просо

12. Какие культуры по характеру использования получаемой продукции относят к прядильным:
1. лен-долгунец, хлопчатник
2. сорго, рис
3. ячмень, тритикале
4. клевер, свёкла

13. К какой группе по характеру использования получаемой продукции относится картофель:
1. зерновые
2. клубнеплоды
3. корнеплоды
4. кормовые

14. У каких культур выделяют следующие фазы роста и развития: всходы – куще-ние – выход в трубку – колошение – цветение - спелость:

1. зернобобовых
2. зерновых
3. клубнеплодов
4. корнеплодов

15. Какие культуры имеют озимые биологические формы:
1. овес
2. пшеница
3. просо
4. гречиха

16. На какие цели возделывают кукурузу в Нечерноземной зоне:
1. крупяные
2. зерновые
3. кормовые
4. технические

17. Какой корм не приготавливают из многолетних бобовых трав:
1. зеленый
2. сено
3. сенаж
4. зерносенаж

18. Какой из перечисленных видов кормов является пастбищным
1. концентрированные
2. сенаж
3. силос
4. зелёная масса

19. Какая зернобобовая культура занимает первое место в мировом земледелии по посевным площадям среди зернобобовых культур?
1. горох
2. соя
3. люпин
4. фасоль

20. Назовите номер ответа, где перечислены только корнеплоды
1. свёкла, морковь, турнепс, репа, брюква.
2. арбуз, морковь, турнепс, рис
3. вика, дыня, репа, брюква
4. клевер, люцерна, эспарцет, репа

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу)
по разделам

Вопросы к **разделу 1.**

Раздел 1. Основы почвоведения, агрохимии, земледелия и защиты растений

1. Понятие почвы.
2. Классификация почв по гранулометрическому составу.
3. Строение почвы.
4. Характеристика дерново-подзолистой почвы.
5. Характеристика серой лесной почвы.
6. Характеристика черноземной почвы.
7. Понятие о севообороте.
8. Ротация севооборота. Оценка севооборотов по выходу продукции.
9. Приемы обработки почвы.
10. Основная и поверхностная обработка почвы.
11. Минимальная обработка почвы под зерновые культуры.
12. Виды органических удобрений.

13. Сроки, дозы и способы внесения органических удобрений.
14. Виды минеральных удобрений.
15. Сроки, дозы и способы внесения минеральных удобрений.
16. Известкование кислых почв.
17. Вредоносность сорняков и меры борьбы с ними.
18. Вредоносность болезней и меры борьбы с ними.
19. Вредоносность вредителей и меры борьбы с ними.

Вопросы к **разделу 2. «Технологии возделывания полевых культур»:**

1. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
2. Общая характеристика хлебов 1 группы.
3. Общая характеристика хлебов 2 группы.
4. Озимые зерновые культуры: виды, районы возделывания, урожайность.
5. Яровые хлеба 1 группы: виды, районы возделывания, урожайность.
6. Технология возделывания озимых зерновых культур.
7. Мероприятия по уходу за озимыми культурами.
8. Уборка зерновых культур.
9. Технология возделывания яровых зерновых культур.
10. Технология возделывания кукурузы.
11. Гречиха: народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность,
12. Зернобобовые культуры: виды, народнохозяйственное значение,
13. Горох: районы возделывания, урожайность, технология возделывания.
14. Соя: районы возделывания, урожайность. Технология возделывания сои.
15. Основные показатели посевных качеств семян.
16. Оценка качества сена.
17. Оценка качества сенажа.
18. Оценка качества силоса.
19. Очистка зерна.
20. Сушка зерна.
21. Условия хранения зерна.
22. Кормовые корнеплоды: виды, народнохозяйственное значение
23. Строение корнеплодов.
24. Районы распространения, значение и биологические особенности сахарной свеклы.
25. Технология возделывания сахарной свеклы.
26. Уборка и хранение корнеплодов.
27. Народнохозяйственное значение, урожайность картофеля.
28. Районы возделывания и особенности биологии картофеля.
29. Технология подготовки клубней и посадки картофеля.
30. Уход за посадками картофеля.
31. Уборка и хранение картофеля.
32. Масличные культуры: виды, народнохозяйственное значение.
33. Технология возделывания подсолнечника.
34. Лен-долгунец: распространение, народнохозяйственное значение, урожайность.
35. Технология возделывания льна.

Вопросы к **разделу 3. «Луговое кормопроизводство и заготовка кормов»:**

1. Многолетние бобовые травы: виды, народнохозяйственное значение.
2. Многолетние злаковые травы: виды, народнохозяйственное значение.
3. Технология посева многолетних трав.
4. Викоовсяная и горохоовсяная смеси: распространение, народнохозяйственное значение.
5. Виды кормов, заготавливаемых из многолетних трав.
6. Грубые корма: виды, использование.
7. Сочные корма: виды, использование.
8. Природные (естественные) кормовые угодья.
9. Использование природных (естественных) кормовых угодий.
10. Характеристика суходольных лугов.
11. Характеристика пойменных лугов.

12. Характеристика низинных лугов.
13. Поверхностное улучшение сенокосов и пастбищ.
14. Коренное улучшение сенокосов и пастбищ.
15. Уход за лугами и пастбищами.
16. Технология заготовки сена.
17. Технология заготовки сенажа.
18. Технология заготовки силоса.
19. Технология заготовки витаминной травяной муки (гранул).
20. Понятие о «зелёном конвейере», его значение в кормлении скота.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Понятие почвы.
2. Классификация почв по гранулометрическому составу.
3. Строение почвы.
4. Понятие о севообороте, его агрономическое и организационно-экономическое значение.
5. Приемы обработки почвы.
6. Основная и поверхностная обработка почвы.
7. Система обработки почвы под озимые зерновые культуры.
8. Система обработки почвы под яровые зерновые культуры.
9. Система обработки почвы под пропашные культуры (кукуруза, свекла).
10. Система обработки почв под картофель.
11. Минимальная обработка почвы под зерновые културы.
12. Виды органических удобрений.
13. Виды минеральных удобрений.
14. Сроки, дозы и способы внесения минеральных удобрений.
15. Известкование кислых почв.
16. Вредоносность сорняков и меры борьбы с ними.
17. Вредоносность болезней и меры борьбы с ними.
18. Вредоносность вредителей и меры борьбы с ними.
19. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
20. Общая характеристика хлебов 2 группы.
21. Озимые зерновые культуры: виды, районы возделывания, урожайность, Общая характеристика хлебов 1 группы.
22. Биологические особенности.
23. Яровые хлеба 1 группы: виды, районы возделывания, урожайность, биологические особенности.
24. Технология возделывания озимых зерновых культур.
25. Мероприятия по уходу за озимыми культурами.
26. Уборка зерновых культур.
27. Технология возделывания яровых зерновых культур.
28. Технология возделывания кукурузы.
29. Гречиха: народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, технологии возделывания.
30. Зернобобовые культуры: виды, народнохозяйственное значение.

31. Общая характеристика зерновых бобовых культур, симбиотическая фиксация азота воздуха.
32. Горох: районы возделывания, урожайность и биологические особенности
33. Технология возделывания гороха.
34. Соя: районы возделывания, урожайность и биологические особенности
35. Технология возделывания сои.
36. Кормовые корнеплоды: виды, народнохозяйственное значение
37. Строение корнеплодов.
38. Районы распространения, значение и биологические особенности сахарной свеклы.
39. Технология возделывания сахарной свеклы.
40. Уборка и хранение корнеплодов.
41. Морфологическое строение клубня.
42. Народнохозяйственное значение, урожайность картофеля.
43. Районы возделывания и особенности биологии картофеля.
44. Технология подготовки клубней и посадки картофеля.
45. Уход и уборка картофеля.
46. Масличные культуры: виды, народнохозяйственное значение.
47. Технология возделывания подсолнечника.
48. Лен-долгунец: распространение, народнохозяйственное значение, урожайность.
49. Технология возделывания льна.
50. Многолетние бобовые травы: виды, народнохозяйственное значение.
51. Многолетние злаковые травы: виды, народнохозяйственное значение.
52. Технология посева многолетних трав.
53. Викоовсяная и горохоовсяная смеси: распространение, народнохозяйственное значение.
54. Виды кормов, заготавливаемых из многолетних трав.
55. Грубые корма: виды, использование.
56. Сочные корма: виды, использование.
57. Природные (естественные) кормовые угодья.
58. Использование природных (естественных) кормовых угодий.
59. Характеристика суходольных лугов.
60. Характеристика пойменных лугов.
61. Характеристика низинных лугов.
62. Поверхностное улучшение сенокосов и пастбищ.
63. Коренное улучшение сенокосов и пастбищ.
64. Уход за лугами и пастбищами.
65. Технология заготовки сена.
66. Технология заготовки сенажа.
67. Технология заготовки силоса.
68. Технология заготовки витаминной травяной муки (гранул).
69. Рациональное использование культурных сенокосов и пастбищ.
70. Понятие о «зелёном конвейере», его значение в кормлении скота

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии экзамена

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. - без ошибок выполняет задания способствующие расширению представлений о технологиях производства продукции растениеводства.
Средний уровень «4» (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности. допущены неточности при выполнении задания способствующего расширению представлений о технологиях производства продукции растениеводства.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. - не выполняет задания способствующие расширению представлений о технологиях растениеводства.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115
2. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212123 — Режим доступа:для авториз. пользователей.
3. Растениеводство / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; Под ред.: Ториков В. Е.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-507-44799-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/243341

7.2 Дополнительная литература

1. Кормопроизводство / Парахин Н.В., Кобозев И.В., Горбачев И.В. и др. - М.: Издательство "КолосС", 2010. - 432 с.
2. Земледелие: учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев и др.- М.: ИН ФРА-М, 2016.-237 с.
3. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии/В.В.Коломейченко, В.А. Федотов, В.С. Бобылев и др.; Колос, 2002 г.
4. .Растениеводство: учебник : для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальн остям. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ /под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2007.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Методические указания изучению дисциплины Основы производства продукции растениеводства для студентов направления 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в агропромышленном комплексе»/ Храмой В.К., Рахиова О.В. – Калуга, 2019.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Каталог сортов полевых культур https://rosselhoscenter.com/stati-19/8054-sortovyj-sostav-vozdelyvaemykh-kultur.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332 н).	Комплект кресел с пюпитром 1 шт. (18 ед.), стол офисный, стул для преподавателя; доска учебная; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; системный блок Winard/Giqa Byte/At- 250/4096/500 DVD-RW.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 326 н).	Учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 236 н).	Учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:
1. До посещения первой лекции:
   а) внимательно прочитать основные положения программы курса;

б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;

б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;

в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;

г) подготовиться к практическим занятиям.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам овощеводства в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере растениеводства.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, обучение «до результата». Обеспечивать интерес студентов к профессии в целом и конкретно к вопросам плодоводства. Особое внимание следует уделить изучению биологии, морфологии, агротехнике основных овощных культур, необходимо использовать видеофильмы, справочники, каталоги плодовых растений. Для лучшего усвоения дисциплины необходимо давать в качестве домашнего задания изучение теории и подготовку презентаций по темам практических занятий.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие средства: рекомендуемую основную и дополнительную литературу; методические указания и пособия; контрольные задания для закрепления теоретического материала; электронные версии учебников и методических указаний для выполнения практических работ и самостоятельной работы студентов.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. В качестве методики проведения практических занятий можно предложить: семинар – обсуждение существующих точек зрения на проблему и пути ее решения; тематические доклады, позволяющие вырабатывать навыки публичных выступлений. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение письменного опроса студентов по материалам лекций и практических работ. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

При работе со студентами при изучении дисциплины необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высокий уровень.

Задания для самостоятельной работы желательно составлять из обязательной и факультативной частей. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Лекция – одно из главных звеньев обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка обучаемых и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций др.);
- создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

После проведения первого семинарского курса, начинающему преподавателю целесообразно осуществить общий анализ проделанной работы, извлекая при этом полезные уроки.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что

восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Программу разработали:
Савин М.И., ст. преподаватель