

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.03.2025 20:50:18
Уникальный идентификатор ключа:
cba47a2f4b9180865546e15354c4938c4a04716d



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 Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

«20» *март* 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О19.04 Растениеводство

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Калуга, 2025


Составитель: _____ Храмой В.К., д.с-х.н.,

«20» мая 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры Агрономии
протокол №__9__ от «15» мая 2025 г.

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



(подпись)

«15» мая 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий,
инженерии и землеустройства по направлению 35.03.06 Агроинженерия

Исаков А.Н., д.с-х.н., профессор



(подпись)

«15» мая 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Технологий и механизации сельскохозяйственного производства
Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент



(подпись)

«20» мая 2025 г.

Проверено:

Начальник УМЧ _____ доцент О.А. Окунева



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	ОШИБКА!ЗАКЛАДКАНЕОПРЕДЕЛЕНА.
1. ЦЕЛЬОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТОДИСЦИПЛИНЫ ВУЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕТРУДОЁМКОСТИДИСЦИПЛИНЫПОВИДАМРАБОТПОСЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ЗАНЯТИЯ	ОШИБКА!ЗАКЛАДКАНЕОПРЕДЕЛЕНА.
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕТЕХНОЛОГИИ	ОШИБКА!ЗАКЛАДКАНЕОПРЕДЕЛЕНА.
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА!ЗАКЛАДКАНЕОПРЕДЕЛЕНА.
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, уменийинавыков	ОШИБКА!ЗАКЛАДКАНЕОПРЕДЕЛЕНА.
6.2. Описаниепоказателейикритериевконтроляуспеваемости,описаниешкалоценивания	27
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕИИНФОРМАЦИОННОЕОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ.....	28
7.1 Основнаялитература.....	28
7.2 Дополнительнаялитература	28
7.3 Методическиеуказания,рекомендацииидругиематериалыкзанятиям	28
8. ПЕРЕЧЕНЬРЕСУРСОВИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙСЕТИ «ИНТЕРНЕТ»,НЕОБХОДИМЫХДЛЯОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ.....	29
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХСИСТЕМ.....	30
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯОСУЩЕСТВЛЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССАПОДИСЦИПЛИНЕ	31
11. МЕТОДИЧЕСКИЕРЕКОМЕНДАЦИИОБУЧАЮЩИМСЯПООСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ.....	33
Видыиформыотработкипропущенныхзанятий.....	33
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯПОДИСЦИПЛИНЕ	34

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19.04 «Растениеводство» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленностям: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»,

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине, обеспечить формирование у студентов теоретических знаний и практических умений и навыков по морфологии, биологии и экологии сельскохозяйственных культур, по современным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, их сортови(или)гибридов в различных почвенно-климатических условиях (природно-сельскохозяйственных зонах и категориях агроландшафтов) для решения следующих профессиональных задач:

а) использование материалов почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

б) обоснование элементов системы земледелия, технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории и реализация современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Осваивается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1 и ОПК-4.2).

Краткое содержание дисциплины: дисциплина состоит из введения и семи разделов. Включает изучение теоретических основ, агротехнологий и ресурсовой устойчивого производства продукции растениеводства, биолого-экологических особенностей и современных технологий возделывания важнейших зерновых культур (пшеница, рожь, ячмень, овес, тритикале, кукуруза, сорго, просо, рис, гречиха), зерновых бобовых культур (горох, соя, кормовые бобы, чечевица, нут, люпин, др.), кормовых трав, клубне- и корнеплодных растений (картофель, топинамбур, сахарная свекла и кормовые корнеплоды), масличных (подсолнечник, рапс, сурепица, горчица, рыжик, клещевина, сафлор, кунжут) и эфирномасличных культур (кориандр, анис, тмин, др.), прядильных культур (лен-долгунец, конопля, хлопчатник), а также табака, махорки хмеля.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 час. / 4 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (4 семестр).

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Растениеводство» является формирование у студентов компетенций, обеспечивающих способность приобретения теоретических знаний и практических умений и навыков по морфологии, биологии и экологии сельскохозяйственных культур, по современным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, их сортов и (или) гибридов в различных почвенно-климатических условиях (природно-сельскохозяйственных зонах и категориях агроландшафтов) для решения следующих профессиональных задач:

а) использование материалов почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

б) обоснование элементов системы земледелия, технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории и реализация современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Растениеводство» включена в перечень дисциплин учебного плана обязательной части – Б1.О.19.04.

Дисциплина «Растениеводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленностям: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства,

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Растениеводство», являются: ботаника, физиология и биохимия растений, микробиология, генетика растений и животных, сельскохозяйственная экология, био-химия сельскохозяйственной продукции, земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

Дисциплина «Растениеводство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: технология хранения продукции растениеводства, технология переработки продукции растениеводства, экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий, цифровые технологии в АПК.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Растениеводство», в дальнейшем также будут использованы в профессиональной деятельности выпускника.

Особенностью дисциплины является формирование у студентов умений применять на практике различные современные технологии производства качественной продукции растениеводства, адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства к конкретным почвенно-климатическим условиям и имеющимся материальным ресурсам или вносить изменения в эти технологии при изменении экономических, погодных или других условий выращивания сельскохозяйственных культур, а также формирование умения разрабатывать и реализовывать в практической деятельности различные технологии производства растениеводческой продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка.

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» 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 ОПК-4.1 и ОПК-4.2. Образовательные результаты освоения дисциплины студентами представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 час.),

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	вт.ч. по семестрам
		4 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	68,35	68,35
Аудиторная работа	68,35	68,35
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	75,65	75,65
<i>Контрольная работа (подготовка)</i>	5	5
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	35	35
<i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	26,65	26,65
<i>Подготовка к дифференцированному зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой (дифференцированный зачет)	

4.2 Содержание дисциплины

Содержание дисциплины определяется целью ее освоения, структурировано по разделам, темам и рассматриваемым вопросам. Тематический план учебной дисциплины «Растениеводство» представлен в таблице 3.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции(или её ча- сти)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-4	Способен реализо- вывать современ- ные технологии и обо- сновывать их примене- ние в про- фессиональной дея- тельности	ОПК-4.1 Использует материа- лы почвенных исследований, би- охимических исследований про- дукции растениеводства, прогн- озы развития вредите- лей и болезней, справочные мате- риалы для разработки элемент- ов технологий возде- лывания, хранения и перера- ботки сельскохозяйственных ку- льтур	Базовые технологии возде- лывания сельскохозяй- ственных культур и их технологические моду- ли (элементы), ко- торые можно изменить с учетом почвенных ха- рактеристик, прогнозов распространения болез- ней и вредителей, вели- чины и качества урожаа, других данных, ад- апти- рующей технологию кон- кретным условиям	Адаптировать базовые техноло- гии возделывания сельскохо- зяйственных культур к конкретным усл- овиям (почвенно- климатическим, организа- ционно-хозяйственным и экономическим) использованием материалов поч- венных исследова- ний, биохимических ис- следований продукции раст- ениеводства, про- гнозов развития вреди- телей и болезней, дру- гих справочных мате- риалов	Методами разработки тех- нологий возделывания сельскохозяйственных куль- тур с использованием мате- риалов почвенных ис- следований, биохими- ческих исследований продукции растениевод- ства, прогнозов развития вр- едителей и болезней, дру- гих справочных мате- риалов

			ОПК-4.2Обосновываетэлементысистемыземледелия,технологииивозделывания,хранения и переработки сельскохозяйственныхкультурприменительнопочвенно-климатическимусловиямсучетомагроландшафтнойхарактеристикитерритории	Зональные системы земледелия и их элементы,технологииивозделываниясельскохозяйственныхкультур,рекомендуемые для применениявразличныхпочвенно-климатическихусловиях,природно-сельскохозяйственныхзонахикатегорияхагроландшафтов	Анализироватьивыбирать оптимальные дляиспользования в различ-ных почвенно-климатическихусловиях, природно-сельско-хозяйственныхзонахикатегориях агроландшафтовзональныесистемыземледелияиихэлементы,технологии возделывания сельскохозяйственныхкультур	Методамиразработкизональныхсистемземледелияиихэлементов,технологий возделывания сельскохозяйственныхкультур,оптимальныхиэффективныхдля использованиявразличныхпочвенно-климатическихусловиях,природно-сельскохозяйственныхзонахикатегорияхагроландшафтов
--	--	--	--	--	---	--

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов дисциплины (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа(СР)
		Л	ПЗ	ПКР	
Введение	4	1	-	-	3
<u>Раздел1.</u> Теоретические основы Производства продукции растениеводства	9	3	-	-	6
<u>Раздел2.</u> Зерновые И зерновые бобовые культуры	46,65	13	15	-	18,65
<u>Раздел3.</u> Кормовые культуры. Производство кормов на пашне	13	3	2	-	8
<u>Раздел4.</u> Клубне-и корнеплодные культуры	28	5	9	-	14
<u>Раздел5.</u> Масличные И эфирномасличные культуры	25	5	6	-	14
<u>Раздел6.</u> Прядильные(волокнистые) культуры	12	2	2	-	8
<u>Раздел7.</u> Табак и махорка. Хмель	6	2	-	-	4
Контактная работа на промежуточном контроле(КРА)	0,35	-	-	0,35	-
Итого по дисциплине	144	34	34	0,35	75,65

Введение= Понятие о растениеводстве и факторы формирования урожая Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина. Современные тенденции в развитии растениеводства. Природные (климатические и почвенные) условия и лимитирующие факторы выращивания сельскохозяйственных культур. Факторы, определяющие рост и развитие растений, величину и качество урожая. Роль биологических, экономических и антропогенных факторов в формировании урожая сельскохозяйственных культур, современные пути их оптимизации. Классификация сельскохозяйственных культур, мировые центры происхождения важнейших видов культурных растений. Роль отечественной и зарубежной науки в разработке научных основ устойчивого растениеводства. Источники инноваций в растениеводстве (лекции – 1 час., СР – 3 час.)

Раздел1. Теоретические основы производства продукции растениеводства

Тема 1. Агротехнологии и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур. Определение (понятие) агротехнологии. Агротехнология как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур агроценозах. Принципы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Составные звенья (модули) агротехнологий: основная и предпосевная (предпосадочная) системы обработки почвы, система удобрений, подготовка семенного (посадочного) материала, посев (посадка), уход за посевами (посадками) и защита растений от вредных организмов, уборка урожая. Ресурсы интенсификации производства продукции растениеводства. Типы агротехнологий (базовые, интенсивные, адаптивные, энергосберегающие и экологически безопасные технологии, др.). Пути совершенствования и оптимизации агротехнологий. Технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, принципы их разработки с учетом планиру-

емой урожайности, биологических особенностей растений, природных условий региона, уровня материального обеспечения проведения технологических операций. Энергетическая оценка агротехнологий (лекции – 1 час., СР – 2 час.)

Тема 2. Программирование урожаев. Целесообразность и надежность программирования урожаев сельскохозяйственных культур. Уровень урожайности при программировании (потенциальный, действительно возможный, фактический) и методы его расчета. Агробιοлогические, агрохимические и агротехнические основы программирования урожаев, их учет при программировании уровня урожайности (лекции – 1 час., СР – 2 час.)

Тема 3. Семеноведение. Предмет, задачи, содержание семеноведения. Характеристика семян. Научные основы производства высококачественного семенного (посадочного) материала. Требования к семенному (посадочному) материалу сельскохозяйственных культур. Способы улучшения качества семенного (посадочного) материала (очистка, сортировка и калибровка семян, протравливание, дражирование, инкрустация, скарификация, стратификация, др. приемы подготовки семян). Полевая всхожесть семян и пути её повышения (лекции – 1 час., СР – 2 час.)

Раздел 2. Зерновые и зерновые бобовые культуры

Тема 1. Зерновые культуры. Озимые зерновые культуры. Зерновые культуры – основа сельскохозяйственного производства, уровень спроса на зерно на рынке. Химический состав зерна, основные показатели качества зерна и направления его использования. Природные условия выращивания зерновых культур: природно-сельскохозяйственные зоны и провинции, климатические и почвенные условия, категории агроландшафтов. Озимые зерновые культуры (озимая пшеница, озимая рожь, озимый ячмень, озимая тритикале): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Зимостойкость и морозоустойчивость озимых зерновых культур. Главные причины изреживания и гибели посевов при перезимовке, способы их защиты. Контроль за ходом перезимовки. Общая характеристика сортов и современные технологии производства зерна озимой пшеницы: место в севообороте и предшественники, основная и предпосевная обработка почвы, применение удобрений, подготовка семян к посеву и посев (сроки, способы, глубина посева, нормы высева семян), мероприятия по уходу за посевами и защита растений от вредителей, болезней, сорняков и полегания, сроки и способы уборки урожая. Общая характеристика современных сортов и особенности агротехнологий озимой ржи, озимого ячменя и озимой тритикале (лекции – 3 час., практические занятия – 2 час., СР – 4 час.)

Тема 2. Ранние яровые зерновые культуры. Ранние яровые зерновые культуры (яровая пшеница, яровой ячмень, овес): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Биолого-экологические особенности, современные сорта и технологии производства зерна яровой пшеницы: место в севообороте и предшественники, основная и предпосевная обработка почвы, применение удобрений, подготовка семян к посеву и посев, мероприятия по уходу за посевами и защита растений от вредителей, болезней, сорняков и полегания, уборка урожая. Мероприятия по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. Современные селекционные сорта ярового ячменя и овса. Особенности агротехнологий овса и ярового ячменя – фуражного и пивоваренного (лекции – 2 час., практические занятия – 6 час., СР – 4 час.)

Тема 3. Поздние яровые зерновые культуры. Поздние яровые зерновые культуры (кукуруза и сорго): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Биолого-экологические особенности кукурузы, современные сорта и гибриды. Современные технологии возделывания кукурузы на

зерно, зеленую массу и силос. Биолого-экологические особенности сорго. Классификация сорго. Основы агротехнологий зернового, сахарного и технического (веничного) сорго (лекции – 2 час., практические занятия – 4 час., СР – 4 час.)

Тема 4. Крупяные культуры. Крупяные культуры (просо, рис, гречиха): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Биолого-экологические особенности проса, риса и гречихи. Современные селекционные сорта проса, риса и гречихи. Современные технологии возделывания проса, риса и гречихи (лекции – 2 час., практические занятия – 1 час., СР – 2,65 час.)

Тема 5. Зерновые бобовые культуры. Зерновые бобовые культуры (горох, соя, фасоль, кормовые бобы, чечевица, чина, нут, люпин): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Биолого-экологические особенности зерновых бобовых культур. Бобово-ризобиальный комплекс. Условия, необходимые для активной азотфиксации. Агротехнологии зерновых бобовых культур (место в севообороте и предшественники, основная и предпосевная обработка почвы, применение удобрений, подготовка семян к посеву и посев, мероприятия по уходу за посевами и защита растений от вредителей, болезней и сорняков, уборка урожая). Сорта и особенности агротехнологий отдельных зерновых бобовых культур – гороха, сои, фасоли, кормовых бобов, чечевицы, чины, нута, люпина (сроки, способы, глубина посева, нормы высева семян, мероприятия по уходу за посевами, сроки и способы уборки урожая). Смешанные и совместные посевы зернобобовых с другими культурами (лекции – 4 час., практические занятия – 2 час., СР – 4 час.)

Раздел 3. Кормовые культуры. Производство кормов на пашне

Тема 1. Кормовые культуры для производства сочных кормов. Однолетние силосные культуры (кукуруза, подсолнечник, кормовая капуста, редька масличная, перко, горчица белая, мальва, амарант), многокомпонентные смеси однолетних культур: значение, распространение, урожайность. Многолетние малораспространенные силосные культуры (сильфия пронзеннолистная, маралий корень, горец Вейриха, окопник шершавый): значение, распространение, урожайность. Биолого-экологическая характеристика силосных культур. Агротехнологии однолетних и многолетних силосных культур (лекции – 1 час., СР – 3 час.)

Тема 2. Кормовые травы. Бобовые и злаковые (мятликовые) травы, одно- и многолетние: биолого-экологические особенности, сорта. Основы агротехнологий однолетних бобовых (горох полевой, вика озимая и яровая, сераделла), злаковых трав (суданская трава, могар, райграс однолетний), многолетних бобовых (клевер луговой, люцерна, эспарцет, донник, козлятник) и злаковых трав (тимopheевка луговая, овсяни-цалуговая, костреч безостый, ежа сборная, райграс многоукосный, двухкосточник тростниковый, житняки) (лекции – 2 час., практические занятия – 2 час., СР – 5 час.)

Раздел 4. Клубне- и корнеплодные культуры

Тема 1. Клубнеплодные культуры. Клубнеплодные культуры (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Биолого-экологические особенности картофеля, топинамбура. Характеристика сортов картофеля. Отечественные и зарубежные технологии возделывания продовольственного картофеля, в т.ч. раннего картофеля. Особенности агротехнологий производства семенного картофеля. Технологии возделывания топинамбура (лекции – 3 час., практические занятия – 5 час., СР – 6 час.)

Тема 2. Сахарная свекла и кормовые корнеплоды. Сахарная свекла и кор-

мовые корнеплоды(кормовая свекла и морковь,брюква,турнепс):значение,происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Особенности биологии и экологическая характеристика корнеплодов.Сортотипы корнеплодов.Сорта и гибриды. Современная технология производства фабричной сахарной свеклы. Особенности получения семян корнеплодных культур. Основы агротехнологий кормовых корнеплодов - кормовой свеклы, кормовой моркови, брюквы, турнепса (лекции – 2час.,практическиезанятия–4час.,СР–8 час.)

Раздел5.Масличныеиэфирномасличныекультуры

Тема 1.Масличные культуры. Масличные культуры (подсолнечник, сафлор,клещевина, лен масличный, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение,районы возделывания,посевные площади,урожайность.Биолого-экологические особенности масличных культур. Сорта и гибриды, современная технология производства маслосемян подсолнечника. Основы агротехнологий масличного льна, сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции (лекции – 2час.,практические занятия–5час.,СР–8час.)

Тема 2. Масличные капустные и эфирномасличные культуры.Масличные капустные культуры (рапс озимый и яровой, сурепица озимая и яровая, горчица сарептская,рыжик,др.):значение,происхождение,районы возделывания ,посевные площади, урожайность. Биолого-экологические особенности, сорта и гибриды, современные технологии возделывания озимого рапса и озимой сурепицы, ярового рапса и яровой сурепицы. Основы агротехнологий горчицы сарептской, рыжика, редьки масличной. Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перичная, шалфеймускатный, др.): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади,урожайность. Характеристика эфирных масел и направления их использования. Се-лекционные сортаи агротехнологии эфирномасличных культур(лекции–3час.,практическиезанятия–1час.,СР–6час.)

Раздел6.Прядильные(волокнистые)культуры

Тема 1.Прядильные (волокнистые) культуры. Прядильные (волокнистые)культуры: лубо(стебле)волокнистые и плодово-волокнистые. Лубо(стебле)волокнистыепрядильныекультуры(лен-долгунец,конопля,кенаф):значение,происхождение,распространение, посевные площади, урожайность. Показатели качества льнопродукции(соломы,тресты,волокна).Биолого-экологические особенности,сорта,современные технологии возделывания льна-долгунца, конопли. Плодово-волокнистые прядильные культуры - хлопчатник (средне- и тонковолокнистый): значение, происхождение,распространение,посевные площади,урожайность. Биолого-экологические особенности, сорта и агротехнология хлопчатника (лекции – 2 час., практические занятия–2час.,СР–8час.)

Раздел7.Табакимахорка. Хмель

Тема 1.Табак и махорка. Хмель. Табак и махорка: значение, происхождение,распространение, посевные площади, урожайность. Биолого-экологические особен-ности табака и махорки. Сортотипы табака. Качество табачного сырья. Современные технологии возделывания табака. Сортаи особенности агротехнологий махорки.Хмель: значение и районы возделывания. Биолого-экологические особенности хмеля.Сорта. Выбор участка. Оборудование шпалерами. Современные технологии выращи-ванияхмеля.Послеуборочные работына посадках хмеля(лекции–2час.,СР–4час.)

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

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.	<u>Введение</u>				
	---	<u>Лекция 1.</u> Введение – Понятие о растениеводстве и факторы формирования урожая	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	1
2.	<u>Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства</u>				
	<u>Тема 1.</u> Агротехнологии и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур	<u>Лекция 2.</u> Агротехнологии и Технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	1
	<u>Тема 2.</u> Программирование урожая	<u>Лекция 3.</u> Программирование урожая	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	1
	<u>Тема 3.</u> Семеноведение	<u>Лекция 4.</u> Семеноведение	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	1
3.	<u>Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры</u>				
	<u>Тема 1.</u> Зерновые культуры. Озимые зерновые культуры	<u>Лекция 5.</u> Зерновые культуры. Озимые зерновые культуры (пшеница, рожь, ячмень, тритикале)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	3
	Озимые зерновые культуры	<u>1 практическое занятие.</u> Зерновые культуры: родовой состав, морфологические особенности. Родовые отличия хлебов I и II групп по зерну (зерновке), соцветиям, язычкам и ушкам. Фенологические фазы зерновых культур	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	2
		<u>Тема 2.</u> Ранние яровые зерновые культуры (пшеница, ячмень, овес)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
	Ранние яровые зерновые культуры	<u>2 практическое занятие.</u> Классификация и определение	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1

		Ние видов пшеницы.Морфо- Логические различия между Твердой и мягкой пшеницей По зерновке и колосу.Разно- Видности мягкой и твердой пшеницы		боты	
№ п/п	Названиер аздела,те- мы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Видконт рольного мероприятия	Кол- вочас ов
		<u>3 практическое занятие.</u> Подвиды ячменя,виды овса И разновидности овса посев- ного.Структура урожая	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита прак- тическойра- боты	2
		<u>4практическоезанятие.</u> Раз- работка технологии и со- ставление технологической Схемы возделывания пшени-	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита прак- тическойра- боты	1
		<u>5 практическое занятие.</u> Производство зерна пшени- цы(озимой и яровой).Кон- Трольная работа№1(Мор- фология,биология,экология, агротехнологии хлебов I группы)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Докладысту- дентови их обсуждение (дискуссия), контрольная работа№1 (тест)	2
	<u>Тема3.</u> Поздние Яровые зер- Новые куль- туры	<u>Лекция7.</u> Поздние яровые Зерновые культуры(кукуру- за,сорго)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
		<u>6практическое занятие.</u> Ку- Куруза и сорго: особенности морфологии. Определение Подвидов кукурузы помор- фологическим признакам. Классификация их арактери- Стика групп сорго	ОПК- 4.1,ОПК -4.2	Защита прак- тическойра- боты	2
		<u>7 практическое занятие.</u> Производство зерна кукуру- зы.Контрольнаяработа№2 (Морфология,биология,эко- логия,агротехнологиикуку- рузы)	ОПК- 4.1,ОПК -4.2	Докладысту- дентови их обсуждение (дискуссия), контрольная работа№2 (тест)	2
	<u>Тема4.</u> Крупяные	<u>Лекция8.</u> Крупяные культу- ры(просо,рис,гречиха)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2

	культуры	8 практическое занятие. Морфологические признаки проса, риса и гречихи. Виды проса, подвиды проса обыкновенного. Виды риса, подвиды риса посевного	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1
	Тема 5.	Лекция 9. Зерновые бобовые	ОПК-4.1,	-	4
№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контроля мероприятия	Кол-во часов
	Зерновые	культуры	ОПК-4.2		
	Бобовые культуры	9 практическое занятие. Морфологические особенности зерновых бобовых культур. Определение видов зерновых бобовых культур по семенам, всходам, листьям, цветущим растениям (гербарий), плодам	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	2
4.	Раздел 3. Кормовые культуры. Производство кормов на пашне				
	Тема 1. Кормовые культуры для производства сочных кормов	Лекция 10. Кормовые культуры для производства сочных кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	1
	Тема 2. Кормовые травы	Лекция 11. Кормовые травы	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
		10 практическое занятие. Злаковые (мятликовые) и бобовые травы, одно- и многолетние. Определение видов злаковых и бобовых трав по семенам (плодам), соцветиям, листьям	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	2
5.	Раздел 4. Клубне- и корнеплодные культуры				
	Тема 1. Клубнеплодные культуры	Лекция 12. Клубнеплодные культуры (картофель, топинамбур)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	3
		11 практическое занятие. Морфологические особенности картофеля, фракционный состав клубней (число и масса крупных, семенных и мелких клубней). Морфологические особенности топинамбура	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	2

		12 практическое занятие. Разработка технологии и составление технологической схемы возделывания картофеля	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1
		13 практическое занятие. Производство картофеля. Контрольная работа №3 (Морфология, биология, экология, агротехнологии)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Доклады студентов и их обсуждение (дискуссия), контрольная	2
№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
				работа №3 (тест)	
	Тема 2. Сахарная свекла и кормовые корнеплоды	Лекция 13. Сахарная свекла и кормовые корнеплоды	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
		14 практическое занятие. Морфологические особенности корнеплодных культур (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс) и определение их посевом (плодам), всходам, листьями корнеплодам	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1
		15 практическое занятие. Разработка технологии и составление технологической схемы возделывания сахарной свеклы (фабричной)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1
		16 практическое занятие. Производство сахарной свеклы (фабричной). Контрольная работа №4 (Морфология, биология, экология, агротехнологии сахарной свеклы)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Доклады студентов и их обсуждение (дискуссия), контрольная работа №4 (тест)	2
6.	Раздел 5. Масличные и жирно-масличные культуры				
	Тема 1. Масличные культуры	Лекция 14. Масличные культуры	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
		17 практическое занятие. Морфологические особенности подсолнечника, анализ корзинки. Разработка технологической схемы возделывания подсолнечника	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	2

		<u>18 практическое занятие.</u> Производство маслосемян подсолнечника. Контрольная работа №5 (Морфология, биология, экология, агротехнологии подсолнечника)	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Доклады студентов и их обсуждение (дискуссия), контрольная работа № 5 (тест)	2
		<u>19 практическое занятие.</u> Морфологическая характеристика сафлора, кунжута, клещевины, арахиса, периллы, лямлеманции	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1
	<u>Тема 2.</u> Масличные капустные и	<u>Лекция 15.</u> Масличные капустные и эфирномасличные культуры	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	3
№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	эфирномасличные культуры	<u>20 практическое занятие.</u> Морфологическая характеристика масличных капустных культур: рапса, сурепицы, горчицы, рыжика, редьки масличной. Морфологические признаки эфирномасличных культур: кориандра, аниса, тмина, мяты перичной, шалфея мускатного	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	1
7.	<u>Раздел 6. Прядильные (волокнистые) культуры</u>				
	<u>Тема 1.</u> Прядильные (волокнистые) культуры	<u>Лекция 16.</u> Прядильные (волокнистые) культуры	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
		<u>21 практическое занятие.</u> Морфологическая характеристика льна (льна-долгунца и масличного льна), коноплии хлопчатника, качество волокна. Разработка технологии составления технологической схемы возделывания льна-долгунца	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Защита практической работы	2
8.	<u>Раздел 7. Табак и махорка. Хмель</u>				
	<u>Тема 1.</u> Табак и махорка. Хмель	<u>Лекция 17.</u> Табак и махорка. Хмель	ОПК-4.1, ОПК-4.2	-	2
Всего:					68

Тематическим планом учебной дисциплины предусмотрено 73,65 час. для ее самостоятельного изучения. Перечень вопросов для самостоятельного изучения представлен в таблице 5.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Раздел, тема	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Введение		
1.	---	Природные (климатические и почвенные) условия выращивания сельскохозяйственных культур. Мировые центры происхождения важнейших видов культурных растений. Источник инноваций в растениеводстве (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства		
2.	Тема 1. Агротехнологии и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур	Агротехнические требования к основным технологическим операциям в агротехнологиях. Энергетическая оценка технологий возделывания полевых культур: Расчет совокупных затрат энергии на производство продукции и энергии, накопленной в урожае; расчет показателей энергетической эффективности возделывания культуры (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
3.	Тема 2. Программирование урожая	Уровень урожайности при программировании (потенциальный, действительно возможный, фактический) и методы его расчета (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
4.	Тема 3. Семеноведение	Методика отбора средних проб семян. Чистота семян, масса 1000 семян, заселенность семян вредителями, жизнеспособность семян, а также методы их определения (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры		
5.	Тема 1. Зерновые культуры. Озимые зерновые культуры	Зимостойкость и морозоустойчивость озимых зерновых культур. Главные причины изреживания и гибели посевов при перезимовке, способы их защиты. Контроль за ходом перезимовки. Современные селекционные сорта озимых зерновых культур, их общая характеристика (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
6.	Тема 2. Ранние яровые зерновые культуры	Мероприятия по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. Современные селекционные сорта яровой пшеницы, ярового ячменя и овса. Особенности технологий производства зерна пивоваренного ячменя (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
7.	Тема 3. Поздние яровые зерновые культуры	Современные селекционные сорта и гибриды кукурузы. Современные технологии возделывания кукурузы на зеленую массу и силос. Современные селекционные сорта и агротехнологии зернового, сахарного и технического (веничного) сорго. Сорго-суданковые гибриды (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)

8.	<u>Тема4.</u> Крупяные культуры	Современные селекционные сорта проса, риса и гречихи, их общая характеристика. Инновационные технологии производства зерна риса в России. Разработка технологий и составление технологических схем возделывания проса, риса, гречихи (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
9.	<u>Тема5.</u> Зерновые бобовые культуры	Бобово-ризобиальный комплекс. Условия, необходимые для активной азотфиксации. Сорта зерновых бобовых культур. Смешанные и совместные посевы зернобобовых с другими культурами. Разработка технологий и составление технологических схем возделывания гороха, сои, чечевицы, кормовых бобов, нута, люпина белого и узколистного, др. культур (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
Раздел3. Кормовые культуры. Производство кормов на пашне		
10.	<u>Тема1.</u> Кормовые культуры для производства сочных кормов	Многокомпонентные смеси однолетних культур: Принципы подбора компонентов, их соотношения в смесях, особенности выращивания, сроки уборки урожая. Многолетние малораспространенные силосные культуры (борщевик Сосновского, силфия пронзен-
		нолистная, маралий корень, горец Вейриха, окопник шершавый, катран сердцелистный, др.): биолого-экологическая характеристика, технологии выращивания (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
11.	<u>Тема2.</u> Кормовые травы	Разработка технологий и составление технологических схем возделывания клевера лугового, люцерны, козлятника восточного, тимopheевки луговой, овсяни-цы луговой, костреца безостого (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
Раздел4. Клубне- и корнеплодные культуры		
12.	<u>Тема1.</u> Клубнеплодные культуры	Характеристика современных селекционных сортов картофеля. Особенности агротехнологий производств раннего картофеля, семенного картофеля. Сорта, биолого-экологические особенности и технологии возделывания топинамбура (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
13.	<u>Тема2.</u> Сахарная свекла и Кормовые корнеплоды	Современные селекционные сорта и гибриды сахарной свеклы и кормовых корнеплодов (кормовой свеклы и моркови, брюквы, турнепса). Особенности получения семян корнеплодных культур. Агротехнологии кормовых корнеплодов - кормовой свеклы и моркови, брюквы, турнепса (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)
Раздел5. Масличные и жиромасличные культуры		
14.	<u>Тема1.</u> Масличные культуры	Современные селекционные сорта и гибриды подсолнечника. Сорта, биолого-экологические особенности и агротехнологии масличного льна, сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции. Разработка технологий и составление технологических схем возделывания масличного льна и клещевины (компетенции ОПК-4.1 и ОПК-4.2)

15.	Тема2.Масличные капустные и эфирномасличные культуры	Современные селекционные сортаи гибриды рапса и сурепицы. Разработка технологий и составление технологическихсхемвозделываниярапса(озимогиарового). Характеристика эфирных масел и направления их использования. Сорта и агротехнологии эфирномасличных культур – кориандра, аниса, тмина, мятыперичной,шалфеямускатного,др.(компетенцииОПК-4.1и ОПК-4.2)
Раздел6.Прядильные(волокнистые)культуры		
16.	Тема1.Прядильные(волокнистые)культуры	Биолого-экологические особенности,сорта и технологии возделывания конопли кенафа. Современные селекционные сорта средневолкнистого хлопчатника. Разработка технологии составление технологической схемы возделывания хлопчатника (компетенцииОПК-4.1и ОПК-4.2)
Раздел7.Табакимахорка.Хмель		
17.	Тема1. Табакимахорка. Хмель	Сортотипы и сорта табака.Качество табачного сырья. Сорта и особенности выращивания махорки. Современные селекционные сорта и биолого-экологическая характеристика хмеля. Выбор участка. Оборудование шпалерами.Современные технологии выращивания
		хмеля.Послеуборочные работы на посадках(компетенцииОПК-4.1иОПК-4.2)

5. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Растениеводство» используются различные образовательные технологии,в том числе активные и интерактивные образовательныетехнологии.

Таблица6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема информазанятия		Наименование активных и интерактивныхобразовательныхтехнологий
1.	Зерновые культуры. Озимые зерновые культуры(пшеница, рожь,ячмень,тритикале)	Л	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)
2.	Клубнеплодные культуры (картофель,топинамбур)	Л	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)
3.	Сахарная свекла и кормовые корнеплоды	Л	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)
4.	Масличные культуры	Л	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)
5.	Разработка технологии и составление технологической схемы возделывания пшеницы	ПЗ	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)
6.	Разработка технологии и составление технологической схемы возделывания картофеля	ПЗ	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)

7.	Разработка технологии и составление технологической схемы возделывания сахарной свеклы(фабричной)	ПЗ	Информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)
----	---	----	--

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

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

6.1.1 Контрольные работы (тесты) для текущего контроля знаний обучающихся

Контрольной работой заканчиваются практические занятия 5, 7, 13, 16 и 18.

Так, на 5 практическом занятии по теме «Производство зерна пшеницы (озимой и яровой)» заслушивается доклад, подготовленный одним из студентов, например, на тему: «Резервы увеличения производства зерна озимой пшеницы», в котором (до-кладчиком под руководством преподавателя) формулируются наиболее важные проблемы, лимитирующие получение запланированной урожайности и увеличение производства зерна озимой пшеницы. Среди них: производство высококачественного семенного материала, сохранение чистоты сорта, повышение полевой всхожести семян, оптимальные нормы высева семян, оптимальные дозы и сроки внесения удобрений (в том числе подкормок азотом), оптимальные дозы и сроки применения химических средств защиты растений и эффективность препаратов в системе защиты растений от вредных организмов (сорняков, болезней, вредителей), минимизация потерь при уборке урожая, др. проблемы. Затем проводится дискуссия, в ходе которой обсуждаются эти и др. проблемы, лимитирующие получение запланированной урожайности озимой и яровой пшеницы и увеличение размеров производства зерна, по качеству отвечающего требованиям рынка; вырабатываются способы их решения.

Выполняется контрольная работа (тест), в которой 3-4 задания. Например, контрольная работа (тест) №1. Морфология, биология, экология, агротехнологии хлебов I группы (четыре задания). Вариант 1. Задание 1: выберите один правильный ответ. К зерновым культурам I группы (хлебам I группы) относятся: а) рис и пшеница; б) кукуруза и сорго; в) пшеница и рожь; г) рис и рожь. 2. Цветки пшеницы собраны в соцветие: а) корзинка; б) сложный колос; в) метелка; г) початок. 3. Пленчатая зерновка, у которой цветковые чешуи не срастаются с зерновкой, характерна для: а) ячменя и кукурузы; б) пшеницы и овса; в) ржи и проса; г) овса и риса. 4. За фазой кущения у пшеницы (ржи, овса, ячменя) наступает фаза: а) продуктивного кущения; б) обильного кущения; в) выхода в трубку (стеблевания); г) колошения (выметывания). 5. Раздельную (двухфазную) уборку зерновых культур проводят в фазу: а) молочной спелости зерновки; б) молочно-восковой спелости зерновки; в) восковой спелости зерновки; г) полной спелости зерновки. 6. Число бесплодных колосков на уступе колосового стержня двурядного ячменя составляет: а) три; б) два; в) один; г) один-два. 7. Наиболее высоким содержанием белка (и клейковины) характеризуется зерно: а) озимой пшеницы; б) яровой пшеницы; в) твердой озимой и яровой пшеницы; г) мягкой озимой пшеницы. 8. Наиболее радикальным приемом защиты озимых зерновых культур от вымерзания является: а) снегозадержание; б) предпосевное

выравнивание поч-вы; в) обработка семян ретардантами; г) протравливание семян перед посевом. 9. Продолжительность периода вегетации (включая зимний) у озимых пшеницы и ржи может изменяться в следующих пределах: а) 220 - 240 дней; б) 250 - 280 дней; в) 290 - 320 дней; г) от 260-270 до 350-360 дней. 10. Масса 1000 зерен озимой ржи при массе зерна с 1 колоса 0,96 г и числе зерен в колосе 28 шт. составляет: а) 2,9 г; б) 29 г; в) 3,4 г; г) 34 г. Задание 2: выберите несколько правильных ответов. 1. Сильно требовательны к условиям влагообеспеченности (к влаге) следующие зерновые культуры: а) озимая пшеница; б) яровая пшеница; в) просо, кукуруза; г) рис, рожь; д) овес; е) кукуруза, овес. 2. Генеративные фенологические фазы у зерновых культур: а) всходы и кущение; б) кущение и выход в трубку; в) выход в трубку; г) колошение и цветение; д) молочная спелость зерновки; е) полная спелость зерновки. 3. Элементами структуры урожая зерновой культуры являются: а) способ посева семян; б) масса 1000 зерен; в) норма высева семян; г) масса зерна с 1-го соцветия; д) влажность зерна; е) число продуктивных стеблей на 1 га (или 1 м²). Задание 3: заполните пробелы. 1. Среднее число побегов на 1 растение, вне зависимости от степени их развития, называется _____. 2. Пригустоте стояния растений к уборке 320 шт./м², продуктивной кустистости 1,3, числе зерен в колосе 24 шт. и массе 1000 зерен 41 г можно собрать с 1 га _____ т зерна озимой пшеницы.

6.1.2 Вопросы для подготовки к текущему контролю знаний

Введение

1. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства
2. Факторы, определяющие рост, развитие растений, величину и качество урожая
3. Классификация сельскохозяйственных культур
4. Мировые центры происхождения растений

Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства

1. Составные звенья агротехнологий (технологический модуль)
2. Типы агротехнологий, принципиальные различия между ними
3. Энергетическая оценка агротехнологий
4. Требования к семенному (посадочному) материалу сельскохозяйственных культур
5. Способы улучшения качества семенного (посадочного) материала
6. Лабораторная всхожесть, чистота семян и посевная годность
7. Полевая всхожесть семян

Раздел 2. Зерновые и зернобобовые культуры

1. Зерновые хлеба. Характеристика хлебов 1 и II групп. Химический состав зерновки. Фазы развития зерновых хлебов. Виды хлебов, возделываемых в Калужской области.
2. Озимые хлеба. Осеннее и весеннее развитие озимых. Понятие озимости, яровости, двуручки. Преимущества и недостатки озимых культур в сравнении с яровыми.
3. Понятие зимостойкости, морозостойкости, холодостойкости. Закаливание растений. Неблагоприятные условия перезимовки озимых зерновых и меры борьбы с ними.
4. Озимая пшеница. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности озимой пшеницы. Сорты. Содержание клейковины. Качество зерна пшеницы в Калужской области.

5. Технология возделывания и уборки озимой пшеницы в Калужской области.
6. Озимая рожь. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности, сорта, особенности агротехники в условиях Калужской области.
7. Озимая тритикале. Происхождение, биологические особенности. Сорта. Особенности агротехники в Калужской области.
8. Ячмень. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта.
9. Овёс. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта.
10. Технология возделывания ячменя, яровой пшеницы и овса в условиях Калужской области.
11. Яровая пшеница. Ареал распространения. Сравнительная технологическая характеристика мягкой и твёрдой пшениц. Сорта мягкой пшеницы.
12. Кукуруза. Происхождение. Народнохозяйственное значение. Особенности роста и развития. Требования к факторам внешней среды.
13. Технология возделывания и уборки кукурузы на зерно и силос. Возделывание кукурузы в Калужской области
14. Просо. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания. Возможности возделывания в Калужской области.
15. Сорго. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Технология возделывания.
16. Гречиха. Народнохозяйственное значение. Фазы роста. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания.
17. Обоснование технологии возделывания озимой ржи, пшеницы, тритикале в условиях Калужской (иной) области с урожайностью 30-50 ц/га.
18. Обоснование технологии возделывания ячменя (овса, яровой пшеницы, проса, гречихи, рапса) в условиях Калужской (иной) области с урожайностью 20-40 ц/га.
19. Обоснование технологии возделывания кукурузы на зерно (силос) с урожайностью 30-50 (300-500) ц/га.
20. Народнохозяйственное значение зернобобовых культур. Роль бобовых в решении проблемы растительного белка. Особенности роста и развития зернобобовых культур.
21. Биологическая фиксация азота воздуха, условия активного бобово-ризобияльного симбиоза, потенциальные и фактические размеры азотфиксации.
22. Горох посевной и полевой. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности.
23. Технология возделывания и уборки гороха в чистом виде и в смеси с овсом на зерно в Калужской области.
24. Люпин. Народнохозяйственное значение. Сравнительная характеристика видов люпина. Биологические особенности люпина узколистного и жёлтого.
25. Кормовые бобы. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Технология возделывания. Возможности возделывания в Калужской области.
26. Соя. Народнохозяйственное значение, распространение, биологические особенности, технология возделывания.
27. Чина, чечевица, биологические особенности, технология возделывания.

Раздел 3. Кормовые культуры. Производство кормов на пашне

1. Биолого-экологические особенности многолетних силосных культур, агротехнологии их выращивания
2. Морфологические признаки однолетних бобовых трав - вики посевной и мохнатой, гороха полевого (пелюшки), сераделлы, др., их кормовая ценность
3. Биолого-экологические особенности однолетних бобовых трав, сорта, агротехника выращивания на зеленую массу и семена
4. Морфологические признаки однолетних злаковых (мятликовых) трав – судан-

- ской травы, могара, пайзы, райграса однолетнего, др., их кормовая ценность
5. Биолого-экологические особенности однолетних злаковых (мятликовых) трав, сорта, агротехника выращивания на зеленую массу и семена
 6. Многокомпонентные смеси однолетних культур: принципы подбора компонентов, соотношения компонентов в смесях, особенности выращивания, сроки уборки урожая
 7. Морфологические признаки многолетних бобовых трав – клевера лугового, люцерны, козлятника, др., их кормовая ценность
 8. Морфологические признаки многолетних злаковых (мятликовых) трав – тимopheевки луговой, овсяницы луговой, ежи сборной, костреца безостого, др., их кормовая ценность
 9. Технология возделывания многолетних бобово-злаковых травосмесей на сено в полевых севооборотах

Раздел 4. Клубне- и корнеплодные культуры

1. Русские и латинские родовые и видовые названия клубне- и корнеплодных культур
2. Морфологические особенности картофеля (корневая система, надземные и подземные побеги, цветки, плоды, семена, особенности внешнего и внутреннего строения клубней)
3. Пищевая, кормовая и техническая ценность картофеля
4. Основные группы сортов картофеля по срокам созревания и направлениям использования клубней
5. Преимущества и недостатки сортов картофеля отечественной и зарубежной селекции
6. Биолого-экологические особенности картофеля
7. Понятие о вырождении картофеля
8. Топинамбур, топинамбур. Народное хозяйственное значение, биологические особенности. Особенности технологии возделывания.
9. Картофель. Народное хозяйственное значение. История возделывания. Биологические особенности. Сорта и их классификация по продолжительности вегетации.
10. Картофель. Место в севообороте, удобрение, основная и весенняя обработка почвы. Гладкая и гребневая посадка.
11. Картофель. Особенности голландской и грядково-ленточной технологий возделывания картофеля в Калужской области.
11. Сахарная свёкла. Народное хозяйственное значение. Биологические особенности.
12. Технология возделывания и способы уборки сахарной свёклы.
13. Кормовые корнеплоды. Виды, ареал распространения. Сравнительная характеристика. Биологические особенности кормовой свёклы. Культура маточников и высадков.
14. Технология возделывания, уборки и хранения кормовой свёклы в Калужской области.
15. Морковь. Биология, особенности агротехники. Уборка, условия хранения.
16. Биологические особенности бахчев культур Брюква, турнепс. Биология. Особенности агротехники в Калужской области, уборка, условия хранения. Организация семеноводства.
17. Сроки формирования оптимальной густоты стояния растений на посевах сахарной свеклы
18. Сколько растений сахарной свеклы должно остаться к уборке урожая на 1 га (и на 1 рядка)

19. Можно ли выращивать сахарную свеклу без прореживания (посев сахарной свеклы на заданную конечную густоту стояния растений)
20. Требования сахарной свеклы к предшественникам и место в севообороте, современные технологии выращивания сахарной свеклы (фабричной)
21. Технология производства семян сахарной свеклы и кормовых корнеплодов

Раздел 5. Масличные и эфиромасличные культуры

1. Русские и латинские родовые и видовые названия масличных и эфиромасличных культур
2. Основные направления использования невысыхающих, высыхающих и полувсыхающих растительных масел
3. Морфологическая характеристика подсолнечника, особенности строения корзинки
4. Общая характеристика сортов и гибридов подсолнечника отечественной и зарубежной селекции
5. Преимущества и существенные недостатки гибридов подсолнечника зарубежной селекции
6. Борьба с болезнями и вредителями на посевах подсолнечника
7. Требования подсолнечника к предшественникам и место в севообороте, современные технологии производства маслосемян подсолнечника
8. Рассчитать норму высева семян подсолнечника, в кг/га и расстояние между семенами в рядке, в см. Условия: густота стояния растений к уборке должна составить 40 тыс. растений/га. Гибель растений за период вегетации – 10 %. Для посева будут использованы семена с лабораторной всхожестью 97%, чистотой – 99 %. Масса 1000 семян – 70 г. Полевая всхожесть семян – 80 %. Посев широко-рядный, пунктирный, с междурядьями 70 см
9. Морфологическая характеристика масличных культур семейства Капустные, содержание масла в семенах
10. Основные направления использования рапса и рапсового масла
11. Сорта рапса 0-типа, 00-типа, 000-типа и 0000-типа: цели их создания, продуктивность и использование
12. Современные технологии производства маслосемян рапса (озимого и ярового) и сурепицы (озимой и яровой)
13. Биолого-экологические особенности и агротехнология клещевины. Области применения клещевинового масла

Раздел 6. Прядильные (волокнистые) культуры

1. Классификация прядильных (волокнистых) культур
2. Русские и латинские родовые и видовые названия прядильных культур
3. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна)
4. Морфологическая характеристика льна-долгунца
5. Анатомическое строение стебля и характеристики стебля льна-долгунца
6. Фазы роста и развития льна-долгунца; зеленая, ранняя желтая, желтая и полная спелости фазы созревания
7. Биолого-экологические особенности и современные технологии возделывания льна-долгунца на волокно (товарные посевы льна-долгунца)
8. Особенности агротехники выращивания льна-долгунца на семена (семеноводческие посевы льна-долгунца)
9. Оптимальные сроки уборки товарных и семеноводческих посевов льна-долгунца
10. Особенности морфологии и конопли, характеристика волокна (пеньки)
11. Биолого-экологическая характеристика и агротехнология конопли

12. Морфологические особенности хлопчатника, характеристика хлопкового волокна(средне- и тонковолокнистого хлопчатника)
13. Биолого-экологические особенности хлопчатника, технология производства хлопка-сырца

Раздел 7. Табаки махорка. Хмель

1. Морфологические особенности табака и махорки
2. Биолого-экологические особенности табака и махорки
3. Сортотипы(агроэкологические группы)табака, качество табачного сырья
4. Современные технологии выращивания табака и махорки
5. Особенности выращивания рассады табака и махорки
6. Способы сушки табака и махорки
7. Биолого-экологические особенности хмеля
8. Выбор участка для выращивания хмеля. Оборудование шпалерами
9. Современные технологии выращивания хмеля
10. Послеуборочные работы на посадках хмеля

6.1.3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию(зачет с оценкой)

1. Задачи, стоящие перед растениеводством как отраслью АПК и научной дисциплиной
2. Основные агротехнические операции в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и типы агротехнологий
3. Производство зерна в Российской Федерации: состояние, перспективы и резервы увеличения производства зерна
4. Общая характеристика зерновых культур: значение, распространение и урожайность; морфологические особенности, рост и развитие
5. Химический состав зерна пшеницы и основные показатели качества
6. Озимые зерновые культуры, их зимо- и морозостойкость, причины изреживания и гибели при перезимовке
7. Современные технологии возделывания озимой пшеницы
8. Особенности агротехнологий озимой ржи, озимого ячменя и озимой тритикале
9. Современные технологии возделывания яровой пшеницы
10. Особенности агротехнологий ярового ячменя, яровой тритикале и овса
11. Современные технологии возделывания кукурузы на зерно, зеленый корм и силос
12. Современные технологии выращивания сорго на зерно, силос и технические цели
13. Просо: общая характеристика и технологии возделывания
14. Технологии производства зерна риса (на примере Краснодарского края)
15. Особенности роста и развития гречихи и технологии возделывания
16. Общая характеристика зерновых бобовых культур: значение, распространение и урожайность; морфологические особенности, рост и развитие
17. Место зерновых бобовых культур в севообороте и обработка почвы, особенности применения удобрений при их выращивании
18. Агротехнологии гороха, сои, люпина, чечевицы, нута
19. Современные технологии возделывания клевера, люцерны и многолетних бобов

- бобо-злаковых травосмесей в полевых севооборотах
20. Производство картофеля в Российской Федерации: состояние, перспективы и резервы увеличения производства
 21. Современные технологии возделывания картофеля (отечественные и зарубежные)
 22. Широкоягодная (с междурядьями 90 см) технология возделывания картофеля, ее преимущества и недостатки
 23. Значение сахарной свеклы и современные технологии производства ее корнеплодов
 24. Особенности агротехники кормовых корнеплодов (на примере кормовой свеклы)
 25. Общая характеристика масличных культур: значение, распространение и урожайность; морфологические особенности, рост и развитие
 26. Современные технологии возделывания подсолнечника (отечественные и зарубежные)
 27. Агротехнологии озимого и ярового рапса (сурепицы)
 28. Лен-долгунец: значение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Показатели качества льносоломы, льнотресты и льноволокна
 29. Современные технологии возделывания льна-долгунца на волокно и семена
 30. Агротехнологии конопли в интенсивном земледелии
 31. Агротехнологии хлопка-сырца в интенсивном земледелии
 32. Основные требования к современным селекционным сортам и гибридам интенсивного типа
 33. Основные ресурсы интенсификации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
 34. Основные способы подготовки семенного (посадочного) материала к посеву (посадке) и способы посева (посадки) сельскохозяйственных культур
 35. Особенности ухода за сельскохозяйственными культурами рядового и широко-рядного посева

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине «Растениеводство» будет применяться традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов (таблица 7).

Контроль текущей успеваемости по дисциплине проводится на каждом практическом занятии с использованием следующих видов контрольных мероприятий: защита практической работы, дискуссия, контрольная работа.

Промежуточный контроль осуществляется в форме устного индивидуального собеседования по вынесенным на зачет вопросам или тестирования, с учетом результатов контроля текущей успеваемости.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии выставления оценок
Высокий уровень «5» (отлично)	Оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий
Средний уровень «4» (хорошо)	Оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний)
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, не сформированы

Контрольные задания и другие материалы оценки знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины, представлены в Оценочных материалах дисциплины (ОМД).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. – М.: ИНФРА-М, 2016 и 2019. – 608 с.

2. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Шевченко [и др.]; под ред. Фурсовой А.К. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 400 с. –

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50171>. – Загл. с экрана.

7.2 Дополнительная литература

1. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н.Наумкин [и др.]. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 356 с. – Режимдоступа:<https://e.lanbook.com/book/102232>.–Загл.сэкрана.
2. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукциирастениеводства:учеб.пособие /Подред.Г.И.Баздырева.–М.:ИНФРА-М,2016. –725с.
3. Гатаулина, Г.Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста,развития и формирования урожая: монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. –Москва:ИНФРА-М,2020. –242с.
4. Новиков, Н.Н. Биохимические основы формирования качества продукциирастениеводства: учебное пособие / Н.Н. Новиков; Российский государственный аг-рарный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва). – Электрон. тексто-вые дан. – Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2014. – 194 с. – Коллекция: Учебнаяи учебно-методическая литература.– Режимдоступа:<http://elib.timacad.ru/dl/local/174.pdf>. – Загл. с титул.экрана. – Электрон.версия печ.публикации.–<URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/174.pdf>>.
5. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 464 с. – Режимдоступа:<https://e.lanbook.com/book/64331>.–Загл.сэкрана.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Методические указания по изучению дисциплины «Производство продукции растениеводства»: – Калуга: КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2022.

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

1. Российскийнаучно-исследовательскийинститутинформацииитехнико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агро-промышленного комплекса (ФГБНУ «Росинформагротех») [Электронный ресурс].–Режимдоступа:<https://rosinformagrotech.ru/> (свободный доступ)
2. Российскаяакадемиянаук(РАН)[Электронныйресурс].– Режимдоступа:<http://www.ras.ru/>(свободныйдоступ)
3. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академиинаук(ВИНИТИРАН)[Электронныйресурс].– Режимдоступа:<http://www.viniti.ru/> (свободныйдоступ)
4. ФГБНУ Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко [Электронный ресурс].–Режимдоступа:<http://www.kniish.ru/>(свободныйдоступ)
5. ФГБНУФедеральный исследовательский центр «Немчиновка» [Электронныйресурс].– Режимдоступа:<http://www.ficnemchinovka.ru/>(свободныйдоступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. AgroWebРоссии–БДдлясбораипредставленияинформациипосельскохозяйственнымучрежденияминаучнымучреждениямаграрногопрофиля
2. БДАGRICOLA–
международнаябазаданныхнасайтеЦентральнойнаучнойсельскохозяйственнойбиблиотеки
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данныхпо
проблемамАПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры,
авторефераты, диссер-тации,труды сельскохозяйственныхнаучныхучреждений)
4. «АГРОТЕХ» – информационно-аналитическая система
автоматизированногоподборасельскохозяйственнойтехники
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграр-
нойнауке
6. Информационно-справочныеипоисковесистемы:Rambler, Yndex,Google
7. ScienceTehnology– научнаяпоисковаясистема
8. Научная электронная библиотека e-library.ru –
<https://elibrary.ru/>
9. Российскаягосударственнаябиблиотека–
<http://www.rsl.ru/>
10. Центральнаянаучнаясельскохозяйственнаябиблиотека–<http://www.cnshb.ru/>
11. Центральная научная библиотека им. Н.И.
Железнова<http://www.library.timacad.ru/>
12. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и
фауна»<http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
13. Полнотекстоваябазаданных иностранныхжурналовDoal

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществленияобразовательногопроцесса подисциплине

Проведениепрактическихзанятийподисциплине«Растениеводство»осу-
ществляется в специализированных учебных аудиториях, оснащенных
необходимымоборудованием и приборами. Для проведения лекций и семинаров
имеются мульти-медийные аудитории. Помещения для самостоятельной работы
обучающихся осна-щены компьютерной техникой с возможностью подключения к
сети "Интернет" иобеспеченыдоступомвэлектроннуюинформационно-
образовательнуюсреду(ЭИОС) вуза.

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебно-лабораторный корпус (Ул. Вишневского, д.27), аудитория 332 н	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 332н). Перечень оборудования: кресла с пюпитром (18 ед.) – 54 посадочных места; стол офисный; стул для преподавателя; кафедра; доска настенная 3-х элементная; стенд - планшет светодинамический «Технология возделывания садовых растений» СПС-1; стенд - планшет светодинамический «Технология обрезки садовых растений» СПСЧ – ТОСР – 1; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio, экран, системный блок Winard/Giga Byte/At-250/4096/500 DVD-RW подключенный к сети Интернет и обеспеченный доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009).
Учебно-лабораторный корпус (Ул. Вишневского, д.27), аудитория 326 н	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 326н). Перечень оборудования: учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.) – 22 посадочных места; доска настенная 3-х элементная; стол офисный, стул для преподавателя; стенд информационный. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009).
Научная библиотека (Ул. Вишневского, д.27)	Читальный зал
Общежитие (Ул. Вишневского, д.27)	Комната для самостоятельной работы

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины «Растениеводство» студентам необходимо посещать и прорабатывать лекции, активно работать на практических занятиях, творчески выполнять все практические задания, готовиться к каждому практическому занятию по дисциплине и контрольным работам.

При подготовке к практическим занятиям, при самостоятельной внеаудиторной работе следует активно использовать конспекты лекций, учебники и учебные пособия, другие источники информации – дополнительную литературу: справочники, монографии, научные статьи, др. и интернет-ресурсы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший практическое занятие, обязан в течение двух недель его отработать: самостоятельно изучить материал по пропущенной теме, выполнить практические задания и защитить работу у преподавателя в устной беседе в внеурочное время.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

Преподаватель обязан ознакомить студентов с программой курса, дать основные термины и понятия, применяемые в земледелии. Согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, темы для самостоятельного изучения, обозначить виды самостоятельной работы студентов и формы их контроля.

Особое внимание следует уделить обоснованию инновационных технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур через их биологические и морфологические особенности, чтобы изучение морфологии и биологии сельскохозяйственных культур не было оторвано от технологии их возделывания. При изучении инновационных технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур необходимо использовать видеофильмы, справочники, каталоги современной сельскохозяйственной техники. Для лучшего усвоения инновационных технологий необходимо давать в качестве домашнего задания написание рефератов по технологическим схемам возделывания полевых культур с последующим индивидуальным опросом, а также технологии заготовки кормов по инновационным технологиям.

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.

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.

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.

Программу разработал д.с-х.н., профессор Храмой В.К.

