

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 15.07.2026 14:07:33
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«ОП.10 Овощеводство»

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

В рабочую программу дисциплины не вносятся изменения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии
протокол № _10_ от «_20_» _05_ 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "О.В. Рахимова", written over a horizontal line.

(подпись)

О.В. Рахимова

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

“ 20 ”

05

2025 г.



Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины
«ОП.10 Овощеводство»

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

В рабочую программу не вносятся изменения:

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии
протокол № 9 от « 15 » 05 2025 г.

Заведующий кафедрой Исаков проф. Исаков А.Н.



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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора по учебной работе



Т.Н. Пимкина

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Овощеводство

ФГОС СПО

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Форма обучения: очная

Калуга, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 13 июля 2021 г. № 444 по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия

Программа обсуждена на заседании кафедры Агрономии
протокол №_8_ от «_22_» _марта_ 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки 35.02.05 Агрономия



Исаков А.Н., д.с.-х.н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Овощеводство

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Овощеводство» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы и является обязательной частью общеобразовательных дисциплин ООП в соответствии с ФГОС СПО.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологическим основам овощных культур и технологиям производства овощей в открытом и защищенном грунте

Задачи дисциплины:

- дать всесторонние знания о происхождении и сущности овощеводства, ее функциях и исторических формах, а также структурой и методами овощеводства, изучение биологии овощных растений;
- научить обучающихся осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур и их рациональное использование, обусловленных профессиональной спецификой;
- подготовить обучающихся к проведению подбора сортов и гибридов овощных культур для конкретных условий хозяйства в процессе будущей профессиональной деятельности, социальной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины «Овощеводство» обучающийся должен **знать:**

- аграрное законодательство Российской Федерации;
- предмет овощеводства, его место в системе сельскохозяйственного современного понимания, определение и структуру;
- классификацию овощных культур по ботаническим семействам, продуктивным органам, продолжительности жизни и срокам созревания;
 - технологию и методику выращивания и возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте;
- требования, предъявляемые к сортам и гибридам современным овощеводством, методы их оценки по наиболее важным хозяйственно-биологическим признакам;
 - существующие в настоящее время уровень развития овощеводства и ближайшие перспективы и направления развития отрасли народного хозяйства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать сорта и гибриды овощных культур;
- применять полученные в овощеводстве знания для решения конкретных производственных жизненных проблем, в том числе возникающих в профессиональной деятельности;
- организовывать производство овощей на промышленной основе и в личных подсобных хозяйствах, обеспечивая высокую продуктивность и высокие товарные качества продукции при низкой себестоимости;
- работать с научной литературой и другими источниками информации, разрабатывать и внедрять в производство эффективные системы обработки почвы, удобрения, ухода за растениями и уборки урожая.

При изучении дисциплины Овощеводство у студентов формируются следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий

ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	92
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация - экзамен	18

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Введение в овощеводство		24	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
Тема 1.1 Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	Содержание учебного материала	4	
	Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания. Овощеводство как отрасль растениеводства. Структура отрасли – овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта, бахчеводство, грибоводство. Методы производства овощной продукции – рассадная и безрассадная культура, выгонка, доращивание, пристановка. Производство овощной продукции в условиях гидропоники. Специфика производства овощной продукции в специализированных предприятиях (крупнотоварное производство) и мелких хозяйствах (фермерские хозяйства, приусадебные и дачные участки населения). Увеличение производства, повышение качества и расширение ассортимента овощей, изменение структуры потребления овощей в течение календарного года. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих, экологически безопасных технологий производства овощей в открытом защищенном грунте. История и развитие овощеводства в нашей стране и за рубежом. Овощеводство в дореволюционной России и его развитие в советский период. Развитие научных основ овощеводства. Состояние овощеводства за рубежом. Задачи овощеводства в России и пути их решения. Расширение ассортимента и улучшение качества овощей. Устранение сезонности в снабжении населения овощами. Повышение урожайности овощных культур.		
	Практическое занятие 1-2	4	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
Тема 1.2 Особенности биологии овощных растений	Содержание учебного материала	6	
	2.1 Общая характеристика овощных растений. Классификация овощных растений: ботаническая, технологическая (по особенностям возделывания), по продуктовым органам. Морфология овощных растений: габитус, строение вегетативных и генеративных органов на разных этапах органогенеза, морфология и анатомическое строение продуктивных органов. Их строение и пищевые достоинства. Центры происхождения овощных культур – первичные и вторичные. Их роль в формировании отношения растений к условиям окружающей среды, габитуса растений, ритмов роста и развития. Рост и развитие овощных растений. Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы, количественных и качественных показателей продуктивных органов. Значение сорта или гибрида в получении гарантированного урожая овощных культур. Жизненные формы овощных растений, видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития. Отношение овощных растений к внешним условиям. Общая		

характеристика факторов внешней среды, влияющих на формирование урожая: климатические, почвенные (эдафические), биотические и антропогенные. Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений на изменение фактора. Прямое и косвенное действие фактора. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на отдельные факторы на разных этапах органогенеза. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды. Тепловой режим. Отношение овощных растений к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели ее характеризующие. Холодостойкость, морозостойкость и жароустойчивость овощных растений. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Изменение теплотребовательности в процессе онтогенеза. Термопериодизм овощных растений и использование его в практике овощеводства. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений, ее значение для практики овощеводства. Прямое и косвенное влияние температуры почвы на прорастание семян, рост корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами. Способы оптимизации теплового режима: сроки выращивания экспозиция и почвенные условия участков, формирование поверхности, мульчирование, кулисы, защитное дождевание, сооружения защищенного грунта. Приспособление растений к экстремальным значениям температуры (рассадная культура, предпосевная обработка семян, пасынкование и прищипка, уплотнение схемы посадки и посева, применение росторегулирующих веществ). Световой режим. Влияние интенсивности, спектрального состава света и длины дня на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм овощных растений и его значение для практики овощеводства. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на интенсивность освещенности и длину дня. Методы оптимизации светового режима в открытом и защищенном грунте: сроки посева и посадки, использование направления склонов, площади питания и схемы размещения растений, ориентация посевов относительно сторон света, дополнительного облучения рассады, светокультура, подбор светопроницаемого ограждения и зашторивание кровли теплиц. Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методов культуры и комплекса внешних условий. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха. Транспирационные коэффициенты и водопотребление овощных растений. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги. Диагностика водного режима. Методы водопотребления растения и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте (орошение по бороздам, дождевание, подпочвенное орошение, капельное орошение, мульчирование, дренаж). Двойное регулирование водного режима, оросительные и поливные нормы в овощеводстве. Режим минерального питания. Требовательность овощных культур к условиям минерального питания. Потребление элементов питания по фазам роста и развития овощных растений. Суммарное потребление с единицы площади и на единицу продукции. Требовательность овощных растений к уровню

	минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий. Реакция различных овощных растений на концентрацию почвенного раствора хлоридное, сульфатное и содовое засоление. Солевыносливость. Отношение овощных растений к реакции почвенного раствора (рН), к минеральным и органическим удобрениям. Загрязнение продукции нитратами, нуклидами стронция и цезия, пути его устранения. Способы внесения удобрений под овощные культуры (основное, припосевное, припосадочное и т.д.), корневые и некорневые подкормки. Диагностика минерального питания. Влияние доз, способов и сроков внесения удобрений на качество продукции. Сортные особенности минерального питания овощных растений. Особенности применения удобрений в защищенном грунте. Выращивание растений на искусственных средах. Воздушно-газовый режим. Влияние содержания кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность овощных растений. Влияние этилена, ацетилена, окиси углерода на рост, органогенез растений и созревание плодов. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и т.д.). Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислороде почвы. Биотические факторы. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах. Аллелопатия. Конкуренция за световое и почвенное питание. Влияние корневых и листовых выделений. Влияние овощных культур на засорение полей, накопление вредителей и болезней. Влияние полезной и вредной микро-флоры и энтомофауны на рост и продуктивность овощных растений. Роль насекомых-опылителей в овощеводстве. Профилактические и истребительные меры защиты от вредителей и болезней. Химические и биологические методы борьбы. Методы повышения продуктивности агрофитоценозов овощных растений. Показатели, характеризующие продуктивность агрофитоценозов. Площадь питания растений и продуктивность посевов. Создание оптимальных условий для повышения продуктивности растений		
	Практическое занятие 3-5	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2. Размножение овощных растений		18	
Тема 2.1 Классификация способов размножения овощных культур	Содержание учебного материала Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортные и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Отличительные признаки семян овощных растений. Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ. Расчет нормы высева семян. Значение правильного установления ее для повышения продуктивности агрофитоценоза, пути снижения затрат на прореживание. Глубина заделки семян	4	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9

	и ее зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы. Способы посева овощных культур в открытом грунте. Точный посев. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их значение и особенности. Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками. Прививки овощных культур		
Тема 2.2. Общие технологические приемы производства овощей	Содержание учебного материала Площади питания, способы и схемы размещения овощных растений. Виды посевов. Вклад В.И. Эдельштейна в учение о площадях питания овощных культур, зависимость размеров площади питания, способов размещения и схем посева овощных культур от биологических и сортовых особенностей растений, условий выращивания, продолжительности вегетационного периода, способов орошения, механизации ухода и уборки. Рядовой, ленточный, широкополосный, квадратный, квадратно-гнездовой и другие способы размещения растений. Зависимость схемы посева овощных культур от системы машин для посева семян (посадки рассады), ухода за растениями и уборки урожая. Повторные и уплотненные культуры, кулисные посевы и посадки. Значение повторных и уплотненных посевов овощных культур. Сочетание овощных растений, различающихся по продолжительности вегетационного периода, по темпу развития и требованиям к условиям роста. Особенности механизации процессов возделывания уплотненных культур, кулисные посевы и посадки как метод улучшения микроклимата. Типы кулис, кулисные растения и размещение их с учетом механизации. 4.3 Общие приемы ухода за растениями и уборка урожая. Междурядные обработки (рыхления, борьба с почвенной коркой, прополка, окучивание), применение гербицидов, прореживание, мульчирование. Полив, подкормка. Хирургические методы воздействия на растение. Создание условий для образования плодов, опыление насекомыми, применение росторегулирующих веществ. Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями. Фазы спелости: техническая, биологическая (ботаническая), уборочная (съемная). Уборка урожая однобобовых и многобобовых культур (сплошная, выборочная, однократная, многократная, однофазная, многофазная). Механизация уборочных работ, способы поточной уборки. Товарная обработка овощей в хозяйствах различной специализации. Сокращение потерь. Рассадный метод в овощеводстве. Сущность метода и его значение для получения ранних и высоких урожаев, продвижения культур и сортов на север, интенсивного использования земельной площади, защиты растений от болезней и вредителей. Забег в развитии растений (физиологический и календарный). Положительные и отрицательные стороны рассадной культуры по сравнению с безрассадной. Пластичность молодого растения и ее использование при выращивании рассады. Классификация рассады по назначению и срокам выращивания (ранняя, средняя и поздняя). Требования к рассадным сооружениям и рассадникам, особенности выращивания в них рассады. Возраст и площадь питания рассады. Субстраты и почвенные смеси для рассады. Горшечная и кассетная рассады, ее преимущества и условия, необходимые для эффективного применения. Режим микроклимата и минерального питания при выращивании рассады различных культур. Защита от болезней, вредителей и сорняков. Подготовка рассады к высадке: закаливание, подкормки, поливы, профилактика распространения вредителей и развития болезней. Выборка безгоршечной и горшечной рассады, сортирование рассады. Показатели качества рассады по культурам. Деловой выход рассады с единицы площади защищенного грунта и пути его увеличения. Индустриальная технология производства рассады в специализированных комплексах.	6	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
	Практическое занятие 6-8	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Раздел 3. Последовательность изучения отдельных культур и их групп		32	
Тема 3.1 Технологии производства овощей в открытом грунте	Содержание учебного материала	8	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1- ПК2.9
	Народно-хозяйственное значение культуры и районы ее промышленного выращивания. Продуктовый орган и способы его использования. Химический состав и его зависимость от условий выращивания. Ботаническая характеристика. Происхождения культурных форм. Отношение к комплексу внешних условий. Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и продуктового органа. Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции). Требования, предъявляемые к сортам или гибридам современным овощеводством. Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Особенности обработки почвы и применения удобрений. Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах. Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ. Уход. Междурядная обработка почвы. Борьба с почвенной коркой. Прореживание всходов. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями. Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Сортирование, затаривание, транспортирование. Временное хранение овощей в поле. Капустная группа овощных растений. Капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, листовая, брокколи и кольраби. Капуста пекинская и китайская. Требования к системе удобрения и орошению при выращивании продукции различного назначения. Безрассадная культура белокочанной и цветной капусты. Культура белокочанной и цветной капусты в районах зимнего овощеводства. Доращивание цветной и брюссельской капусты.		
	Практическое занятие 9 - 13	10	8
Тема 3.2. Овощеводство защищенного грунта	Содержание учебного материала	6	

	Место и значение защищенного грунта в производстве рассады и в круглогодичном снабжении населения свежими овощами. Современное состояние защищенного грунта в стране и мире, тенденции развития. Развитие защищенного грунта в условиях рыночных отношений. Организация промышленного производства конструкций, усиление научно – исследовательских и проектных работ, создание тепличных комплексов. Зональные особенности развития овощеводства защищенного грунта в южных районах для снабжения крупных центров и городов на севере страны. Пути снижения энергозатрат в защищенном грунте. Конструкции, энергетика и системы эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта. Виды сооружений защищенного грунта: утепленный грунт, парники, теплицы, шампиньонницы. Типы теплиц по конструктивным особенностям (блочные ангарные) и срокам эксплуатации. Выбор участка для строительства теплиц. Основные элементы конструкции сооружений защищенного грунта и материалы, применяемые для их изготовления. Типы светопрозрачных материалов, применяемых для строительства сооружений защищенного грунта. Уход за кровлей теплиц. Способы обогрева и источники тепла (теплоэлектроцентрали, тепловые отходы промышленности, геотермальные источники, сжигание газа, биотопливо). Оборудование, используемое для регулирования параметров микроклимата: температуры почвы и воздуха, влажности, освещенности. Автоматизация регулирования режимов микроклимата. Оборудование сооружений защищенного грунта, применяемое для ухода за растениями и защиты от болезней и вредителей. Механизация трудоемких процессов. Система эксплуатации культивационных сооружений. Зонирование страны по приходу ФАР и зональные особенности внесезонного производства овощей. Рациональное использование сооружений защищенного грунта. Культурообороты: принципы составления, их виды в зависимости от зоны, сроков эксплуатации сооружения защищенного грунта и вида производимой продукции. Урожайность культур и сроки поступления продукции.		ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
	Практическое занятие 14-16	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		18	
Всего		92	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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/Giga Byte/At- 250/4096/500 DVD-RW
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (№ 203 н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные 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).

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)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Адрицкая, Н. А. Овощеводство / Н. А. Адрицкая, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-507-45078-7. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/284096>.– Текст : электронный.

Ториков, В. Е. Овощеводство / В. Е. Ториков, С. М. Сычев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-46253-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303584>.– Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Адрицкая Н. А. Биологические основы овощеводства : учебное пособие для спо / Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146632>.–Текст : электронный.

5. Губанова В. М. Практикум по овощеводству : учеб.пособие / В. М. Губанова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 316 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130570>.– ISBN 978-5- 8114-3161-8. – Текст : электронный.

6. Кундик, Т. М. Овощеводство. Практикум / Т. М. Кундик. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-45429-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269885> .– Текст : электронный.

7. Мешков, А. В. Овощеводство. Практикум / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 292 с. — ISBN 978-5-507-44935-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249653>.– Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сельское хозяйство прогрессивные технологии : сайт. - URL: <http://www.agriku/ture.ru>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

2. Аграрное обозрение : журнал : сайт.– URL: <http://agroobzor.ru>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

3. АПК России журнал : сайт.– URL: - <http://csaa.ru/sci/vestnik.html>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

4. Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур – ВНИИССОК : сайт.-URL: <http://www.vniissok.ru/>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

Электронное периодическое издание АгроНьюс : сайт.– URL: www.AgroNews.ru.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов

(WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины аграрное законодательство Российской Федерации; предмет овощеводства, его место в системесельскохозяйственного современного понимания, определение и структура; классификация овощных культур поботаническим семействам, продуктивным органам, продолжительности жизни и срокам созревания; технология и методика выращивания и возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте; требования, предъявляемые к сортам и гибридам современным овощеводством, методы их оценки понаиболее важным хозяйственно-биологическим признакам; существующие в настоящее время уровень развития овощеводства и ближайшие перспективы и направления развития отрасли международного хозяйства.	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины распознавать сорта и гибриды овощных культур; применять полученные в овощеводстве знания для решения конкретных производственных жизненных проблем, в том числе возникающих в профессиональной деятельности; организовывать производство овощей на промышленной основе и в личных подсобных хозяйствах, обеспечивая высокую продуктивность и высокие товарные качества продукции при низкой себестоимости; работать с научной литературой и другими источниками информации, разрабатывать и внедрять в производство эффективные системы обработки почвы, удобрения, ухода за растениями и уборки урожая.		
--	--	--

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по дисциплине

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Овощеводство», установленная рабочим учебным планом экзамен.

Методика проведения экзамена

Экзамен в традиционной форме проводится в виде устного ответа на 2 вопроса и одну ситуационную задачу по учебной дисциплине. Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 20 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

Примерные вопросы к экзамену

(ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-ПК 2.9)

1. Подотрасли овощеводства. Охарактеризовать основные этапы истории развития овощеводства.
2. Назвать основные задачи современного развития овощеводства.
3. Значение овощей в питании человека. Основные особенности овощеводства.
4. Определить основные приоритетные направления развития овощеводства.
5. Тепловой режим овощных растений овощных культур.
6. Световой режим овощных культур.
7. Воздушно-газовый режим овощных культур.
8. Токсичные газы для овощных культур.
9. Способы и виды полива овощных культур.

10. Особенности минерального питания овощных культур.
11. Хозяйственная классификация овощных культур.
12. Биологическая классификация овощных культур. Ботаническая классификация овощных культур.
13. Состояние семеноводства овощных культур в России.
14. Способы подготовки семян овощных культур и их значение. Сортные и посевные качества семян овощных культур.
15. Сроки посадки (посева) овощных культур.
16. Схемы и способы, глубина заделки семян.
17. Рассадный метод в овощеводстве, и его преимущества. Виды рассады.
18. Пикировка овощных культур: понятие, значение. Забег при использовании рассадного метода: понятие и способы сохранения.
19. Конструкции сооружений защищенного грунта. Классификация теплиц.
20. Отопление и методы регулирования теплового режима.
21. Метод регулирования светового режима в теплицах.
22. Метод регулирования водного режима в теплицах.
23. Способы полива овощей в теплицах.
24. Способы регулирования воздушно-газового режима в теплицах.
25. Основные сроки выращивания овощных культур в защищенного грунте.
26. Общая технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.
27. Значение и принципы составления севооборотов в овощеводстве.
28. Типы севооборотов с овощными культурами и их экономическое обоснование. Виды посевов в овощеводстве.
29. Создание оптимальной площади питания растений в поле.
30. Способы борьбы с сорными растениями.
31. Защита овощных культур от болезней и вредителей.
32. Методы регулирования роста и плодоношения овощных культур.
33. Применение удобрений в овощеводстве.
34. Способы и виды уборки овощных культур.
35. Биологические особенности белокочанной капусты. Агротехника белокочанной капусты.
36. Биологические особенности цветной капусты. Агротехника цветной капусты.
37. Биологические особенности огурца. Агротехника огурца.
38. Биологические особенности арбуза и дыни. Агротехника арбуза и дыни.
39. Биологические особенности томата.
40. Агротехника томата. Особенности выращивания томата для

переработки. Особенности выращивания томата для свежего рынка.

41. Биологические особенности лука репчатого. Агротехника лука репчатого.

42. Биологические особенности чеснока. Агротехника чеснока.

43. Классификация группы корнеплодов. Питательная ценность корнеплодов.

44. Биологические особенности моркови. Агротехника моркови.

45. Биологические особенности свеклы столовой. Агротехника свеклы столовой

Примерные практико-ориентированные задания: (ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-ПК 2.9)

1. Определить основные приоритетные направления развития овощеводства.

2. Составить основные направления развития овощеводства и пути решения задач, связанных с сформулированными направлениями.

3. Как влияет температура воздуха и почвы на рост и развитие овощных растений?

4. Составить классификацию овощных культур согласно требованиям к уровню освещенности.

5. Составить план полива овощной культуры в течение вегетации в зависимости от вида полива.

6. Определить роль основных питательных элементов в нормальной жизнедеятельности овощных культур.

7. Отнести овощные культуры согласно трем классификациям.

8. Составить план подготовки семян овощной культуры (томат, капуста белокочанная, морковь, лук репчатый, чеснок, свекла столовая, баклажан) к посеву.

9. Составить план выращивания рассады овощных культур в защищенном грунте.

10. Соотнести существующие схемы посева и овощную культуру (томат, капуста белокочанная, морковь, лук репчатый, чеснок, свекла столовая, баклажан, петрушка, укроп, салат посевной).

11. Составить сроки выращивания овощных культур в открытом грунте.

12. Составить сроки выращивания овощных культур в защищенном грунте.

13. Определить способы регулирования теплового режима в теплице при повышении или понижении температуры.

14. Определить способы регулирования влажности воздуха в теплице при ее понижении или повышении.

15. Привести примеры сочетаний овощных культур в уплотненном посеве.

16. Привести примеры сочетаний овощных культур в смешанном посеве.

17. Составить специальный овощной севооборот.

18. Составить овощекормовой севооборот.
19. Составить полевой севооборот.
20. Определить методы создания оптимальной площади питания растений в поле в разных условиях.
21. Составить план борьбы с сорными растениями овощных культур.
22. Составить план защиты овощных культур от болезней и вредителей овощных культур.
23. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) капусты белокочанной и условиям агротехники.
24. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) огурца и условиям агротехники.
25. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) арбуза, дыни и условиям агротехники.
26. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) томата и условиям агротехники.
27. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) лука репчатого и условиям агротехники.
28. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) чеснока и условиям агротехники.
29. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) свеклы столовой и условиям агротехники.
30. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) моркови и условиям агротехники.

Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает отдельные незначительные неточности в формулировках, определениях и т.п.;
- умения выполнять практические задания, но допускает отдельные незначительные ошибки;

В целом ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, т.е. прослеживается сформированность соответствующих компетенций.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент показывает:

- знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает ошибки;
- умения частично выполнять практические задания;

В целом прослеживается сформированность соответствующих

компетенций, однако ответ недостаточно последователен, доказателен, грамотен.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент не показывает:

- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;

- нет умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.