

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
 Должность: Врио ректора
 Дата подписания: 01.10.2025 14:18:14
 Уникальный программный ключ:
 462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
 Кафедра Земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.О.34

Овощеводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агробизнес

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 88

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Дмитриев В.Л.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Овощеводство" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).
2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агробизнес, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте, приобретение профессиональных навыков и формирование необходимых компетенций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Агрометеорология
2.1.2	Геодезия с основами землеустройства
2.1.3	Земледелие
2.1.4	Микробиология
2.1.5	Плодоводство
2.1.6	Растениеводство
2.1.7	Учебная практика, технологическая практика
2.1.8	Физиология и биохимия растений
2.1.9	Ботаника
2.1.10	Введение в профессиональную деятельность
2.1.11	Информатика
2.1.12	Математика и математическая статистика
2.1.13	Основы животноводства
2.1.14	Почвоведение с основами географии почв
2.1.15	Сельскохозяйственная экология
2.1.16	Учебная практика, ознакомительная практика
2.1.17	Физика
2.1.18	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Картофелеводство
2.2.2	Коноплеводство
2.2.3	Мелиорация
2.2.4	Овощеводство защищенного грунта
2.2.5	Питомниководство плодово-ягодных культур
2.2.6	Технические и крупяные культуры
2.2.7	Хмелеводство
2.2.8	Частная селекция и семеноводство
2.2.9	Частное растениеводство
2.2.10	Ягодководство
2.2.11	Государственное сортоиспытание и охрана селекционных достижений
2.2.12	Системы земледелия
2.2.13	Современные способы производства посевного и посадочного материала
2.2.14	Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения стандартных задач в области агрономии	
ОПК-1.2 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий	
ПК-12. Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	
ПК-12.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	
ПК-12.2 Планирует размещение сельскохозяйственных культур по территории землепользования	

ПК-13. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-13.1 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона
ПК-13.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретного уровня интенсификации земледелия
ПК-18. Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
ПК-18.1 Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-18.2 Уточняет системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Морфологические признаки и биологические особенности различных овощных культур. Факторы внешней среды, оказывающие воздействие на овощные растения в открытом и защитном грунте. Сортимент и ассортимент овощных культур для конкретного региона. Почвенно-климатические условия и уровень интенсификации земледелия в регионе. Значение органических и минеральных удобрений при возделывании овощных культур. Технологию внесения различных видов удобрений. Основные типы севооборотов с овощными культурами и долю овощных культур в них. Способы и сроки посева овощных культур, технологии ухода в зависимости от способа, сроков и места выращивания. Способы и сроки уборки урожая овощных культур в зависимости от назначения продукции. Значение первичной обработки продукции при хранении. Стандарты на овощную продукцию.
3.2	Уметь:
3.2.1	Распознавать основные овощные культуры, возделываемые в нашем регионе, оценивать их физиологическое состояние и качество. Подбирать культуры и сорта овощных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия в регионе. Уметь рассчитать дозы органических и минеральных удобрений под различные овощные культуры с учетом типа и уровня плодородия почвы, влагообеспеченности, требовательности растений к удобрениям и фазы роста и развития. Составлять севообороты с овощными культурами. Обосновать состав и долю овощных культур в севообороте, значение повторных и уплотнительных культур, включение бобовых в севооборот.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	Распознавания овощных культур по морфологическим признакам, методами оценки их физиологического состояния. Составления сортимента и ассортимента овощных культур для конкретного региона с учетом уровня интенсификации региона. Расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом почвенно-климатических условий и требовательности растений к минеральному питанию. Составления севооборотов с овощными культурами. Посева/посадки овощных культур, ухода за ними в зависимости от сроков, способов, места выращивания и назначения продукции. Уборки урожая различных культур, первичной обработки и закладки ее на хранение или дальнейшего использования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Введение							
Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина /Лек/	3	0,2	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина /Ср/	3	6	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение задач, работа в СДО
Раздел 2. Биологические основы овощеводства							

Происхождение, классификация и биологические особенности овощеводства /Лек/	3	0,3	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Семена овощных культур /Пр/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений /Ср/	3	8	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Внешняя среда, условия роста и развития овощных растений /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Распознавание овощных растений по всходам /Пр/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Общие приемы агротехники овощных растений /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Раздел 3. Технология производства овощей в открытом грунте							
Капустные овощные растения /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Систематика, морфология и органография капустных культур /Пр/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0,5	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО

Капустные овощные растения /Ср/	3	8	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Корнеплодные овощные культуры /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Систематика, морфология и органография корнеплодных культур /Пр/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0,5	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Корнеплодные овощные культуры /Ср/	3	8	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Луковые культуры /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Систематика, морфология и органография луковых культур /Пр/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0,5	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Луковые культуры /Ср/	3	10	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Плодовые овощные культуры семейства тыквенные /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	

Систематика, морфология и органография тыквенных культур /Пр/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0,5	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Плодовые овощные культуры семейства тыквенные /Ср/	3	10	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Плодовые овощные культуры семейства пасленовые /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Систематика, морфология и органография пасленовых культур /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0,5	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Плодовые овощные культуры семейства пасленовые /Ср/	3	10	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Бобовые, однолетние листовые, листовые (зеленые) и многолетние овощные культуры /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Систематика, морфология и органография однолетних листовых и многолетних овощей /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Бобовые, однолетние листовые, листовые (зеленые) и многолетние овощные культуры /Ср/	3	10	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО

Составление технологической схемы выращивания овощных культур в открытом грунте /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0,5	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Составление севооборотов с овощными культурами /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Раздел 4. Технология производства овощей в защищенном грунте							
Конструкция, энергетика и системы эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Формирование овощных культур в защищенном грунте /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Конструкция, энергетика и системы эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта /Ср/	3	9	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Плодовые овощные культуры семейства плодовые и тыквенные /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Расчет потребности в рассаде и площади защищенного грунта для ее выращивания /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Производство грибов в защищенном грунте /Лек/	3	0,5	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	

Составление культурооборотов /Пр/	3	1	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	устный опрос, тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Производство грибов в защищенном грунте /Ср/	3	9	ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	тестирование, выполнение заданий, работа в СДО
Зачет /Зачёт/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи овощеводства как науки и отрасли сельского хозяйства. История развития овощеводства.
2. Роль выдающихся овощеводов в развитии научных основ овощеводства.
3. Как изменилось размещение овощеводства за последние годы? Освоение новых районов; овощеводства.
4. Значение овощей в питании. Какие овощи наиболее ценны по содержанию углеводов, белков, витаминов, минеральных солей? Лечебное значение овощей. Научно обоснованная норма годового потребления овощей на душу населения. Почему необходимо расширять ассортимент овощей?
5. Опишите принадлежность овощных растений к ботаническим семействам.
6. Продуктовые органы у овощных растений. Классификация.
7. Какие овощные растения относятся к однолетним, двулетним, многолетним? Опишите последовательность их роста и развития.
8. Продолжительность вегетационного периода при культуре различных овощей. Какими методами пользуются овощеводы, чтобы сократить его при выращивании в открытом грунте? Дайте определение понятиям «вегетационный период» и «период вегетации».
9. Деление овощных растений по требовательности к теплу на пять групп. Какие агротехнические мероприятия повышают холодостойкость рассады?
10. Какие овощные растения называют холодостойкими? В чем это проявляется. Приведите примеры холодоустойчивых растений.
11. Какие овощные растения называют требовательными к теплу? В чем это проявляется? Приведите примеры.
12. Какие агротехнические приемы применяют при выращивании теплолюбивых растений в нашей зоне?
13. Источники углекислого газа в открытом грунте. Пути регулирования его содержания в почве и воздухе.
14. Воздушно-газовый режим в теплицах. Способы его регулирования. Как проводят подкормку углекислым газом в теплицах?
15. Отношение овощных культур к влажности почвы и воздуха в разные периоды жизни.
16. Реакция овощных растений на органические и минеральные удобрения. Сроки и способы внесения удобрений.
17. Период покоя у различных овощных растений.
18. Реакция овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу.
19. Характеристика светопрозрачных материалов - стекла, пленки и стеклопластиков.
20. Виды топлива при обогреве крупного тепличного комбината. Использование природных горячих источников в защищенном грунте.
21. Принципы планирования и структуры тепличных комбинатов.
22. Классификация и типы культивационных сооружений (утепленный грунт, парники, теплицы).
23. Устройство, назначение, и эксплуатация зимних теплиц. Нарисуйте поперечный разрез ангарной теплицы.
24. Устройство, районирование и эксплуатация блочных теплиц. Нарисуйте их поперечный разрез.
25. Устройство, районирование, назначение и эксплуатация весенних теплиц. Нарисуйте их поперечный разрез.
26. Характеристика малогабаритных пленочных укрытий и утепленного грунта.
27. Способы обогрева теплиц (обогрев почвы и воздуха).
28. Какие факторы климата учитываются при выборе видов и типов сооружений защищенного грунта? Значение зонирования территории по сумме ФАР при выборе культивационных сооружений и составлении культурооборотов.
29. Искусственные тепличные грунты и поддержание их плодородия. Состав тепличного грунта.
30. Особенности выращивания овощных растений на гидропонике и ее разновидности.
31. Виды полимерной пленки, используемые в овощеводстве и требования к ним.
32. Метод рассады и его значение в овощеводстве. Основные технологические приемы выращивания рассады овощных культур для открытого грунта (подготовка семян, спо-соб, сроки и место выращивания, уход, показатели качественной рассады). Рассада капусты, томата.
33. Что такое «забег»? Влияние возраста и условий выращивания рассады на его величину.

34. Рассадку каких овощных культур необходимо выращивать в питательных кубиках горшочках? Состав смеси для их изготовления.
35. Подготовка рассады к высадке. Способы посадки рассады.
36. Выращивание рассады для различных типов защищенного грунта.
37. Сроки и способы выращивания рассады для зимних теплиц.
38. Где, когда и как выращивают рассаду для весенних теплиц и утепленного грунта.
39. Сроки выращивания рассады для открытого грунта. Рассаду каких культур выращивают под пленочными укрытиями и холодных рассадниках? Пути удешевления производства рассады.
40. Особенности питания овощных растений в защищенном грунте. Состав почвосмесей. Способы, сроки и дозы внесения удобрений.
41. Общие технологические приемы выращивания овощных культур в защищенном грунте (подготовительные работы, посев-посадка, уход, заключительные работы).
42. Сущность метода прищипки. Для каких культур применяют прищипку? Особенности формирования огуречного растения в защищенном грунте.
43. Сущность пасынкования. Какие культуры пасынкуют?
44. Использование пчел в овощеводстве открытого и защищенного грунта.
45. Принцип построения, порядок составления и агроэкономическая оценка культурооборотов в теплицах.
46. Выращивание редиса, салата и укропа в теплицах.
47. Схемы посадки и площади питания в теплицах для различных сортов и гибридов огурца и томата.
48. Способы подготовки семян к посеву. Перечислите, для каких культур и какие способы целесообразно применять в вашем районе.
49. Деление семян овощных растений по величине; глубина их заделки. Значение калибровки семян и отбора по удельному весу.
50. Оптимальные сроки посева теплолюбивых и холодостойких культур.
51. Подзимние посевы. Назначение, особенности агротехники и выращиваемые культуры.
52. Уплотнение основной культуры, повторные посевы и посадки в открытом грунте. Объясните значение и дайте примеры схем применения с учетом механизации.
53. Кулисные посевы и посадки. Объясните значение и дайте примеры схем их размещения с учетом механизации.
54. Формы поверхности пашни, применяемые в овощеводстве открытого грунта.
55. Осенняя обработка почвы для основных овощных культур. Особенности обработки почвы на поймах.
56. Весенняя обработка почвы для овощных культур.
57. Схемы посева и посадки, площади питания для овощных культур в открытом грунте.
58. Общие приемы ухода за овощными растениями. Борьба с коркой и сорняками. Использование гербицидов (способы, сроки и дозы внесения).
59. Виды подкормок (органические, минеральные). Подкормки корневые и внекорневые (способы, сроки и дозы внесения).
60. Использование удобрений в овощеводстве открытого грунта.
61. Для каких овощных растений, и в какие сроки необходимо применять мульчирование? Его значение.
62. Значение и способы орошения, применяемые в овощеводстве.
63. Влияние сроков и способов уборки на величину и качество урожая.
64. Принципы чередования овощных культур в севообороте.
65. Биологическая характеристика и агротехника раннеспелой капусты (посадка, уход, уборка).
66. Биологическая характеристика и агротехника среднеспелой капусты при выращивании рассадой и безрассадным способом.
67. Биологическая характеристика и агротехника позднеспелой капусты (посадка, уход, уборка).
68. Особенности агротехники цветной капусты.
69. Доращивание цветной и брюссельской капусты.
70. Биологическая характеристика и агротехника моркови (посев, уход, уборка).
71. Биологическая характеристика и агротехника столовой свеклы (посев, уход, уборка).
72. Биологическая характеристика и агротехника редиса.
73. Особенности агротехники редиса в пленочных укрытиях.
74. Выгонка и доращивание корнеплодов в защищенном грунте.
75. Биологическая характеристика и агротехника лука репчатого при посеве семенами и методом рассады (посев, посадка, уход, уборка).
76. Технология выращивания севка лука репчатого; способы и режим хранения севка и лука-выборка.
77. Биологическая характеристика и агротехника лука репчатого из севка. Особенности его семеноводства.
78. Выгонка лука на зелень в защищенном и открытом грунте. Особенности при различной длине светового дня.
79. Особенности культуры хрена.
80. Биологическая характеристика и агротехника многолетних луков.
81. Биологическая характеристика и агротехника чеснока.
82. Биологическая характеристика и особенности агротехники однолетних листовых (зеленных) культур в открытом грунте: салат, шпинат, укроп (посев, уход, уборка).
83. Использование зеленных культур в качестве «указателей» в открытом грунте и уплотнителей в защищенном грунте.
84. Биологическая характеристика и агротехника раннего томата при выращивании рассадным способом в открытом грунте. Приемы механизации (посадка, уход, уборка).
85. Особенности агротехники томата в утепленном грунте (посадка, уход, заключительные работы).
86. Биологическая характеристика и особенности агротехники томата в теплицах (посадка, уход, заключительные работы).
87. Особенности культуры томата на малообъемной гидропонике в зимних теплицах.

88. Биологическая характеристика и агротехника огурца в открытом грунте. Приемы механизации (посев, посадка, уход, уборка). Получение ранней продукции. 89. Биологическая характеристика и особенности агротехники огурца в утепленном грунте. 90. Биологическая характеристика и особенности агротехники огурца в весенних и зимних теплицах. 91. Способы формирования огуречного растения в различных видах защищенного грунта. 92. Биологическая характеристика и агротехника щавеля и ревеня. 93. Пути увеличения производства внесезонных овощей. 94. Пути повышения экономической эффективности производства овощей в защищенном грунте. 95. Пути снижения себестоимости овощей. Приведите примеры. Товарная обработка овощей и государственные стандарты на овощную продукцию. 96. Роль специализированных овощеводческих хозяйств в организации круглогодичного снабжения овощами крупных городов и промышленных центров. 97. Роль ученого агронома-полевода в постановке производственных и научных опытов по овощеводству в хозяйстве. 98. Основы интенсивной технологии выращивания овощных культур. 99. Значение и особенности выращивания малораспространенных и пряно ароматических овощных культур. 100. Выращивание ранних овощных культур в ЧР (способы выращивания, сроки посева/посадки и другие приемы ускорения роста и развития).
5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену
не предусмотрено.
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)
не предусмотрено.
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Темы докладов 1. Капуста белокочанная. 2. Капуста цветная. 3. Капуста брюссельская. 4. Кормовая свекла. 5. Морковь. 6. Репа. 7. Редис. 8. Лук батун. 9. Лук репчатый. 10. Укроп. 11. Сельдерей. 12. Петрушка. 13. Томаты. 14. Огурцы. 15. Кабачки. 16. Чеснок. 17. Арбуз. 18. Патиссоны 19. Перец. Вопросы на оценку понимания/умений 1. Перечислите однолетние овощные культуры, относящиеся к семейству капустные и сельдерейные. 2. Назовите продуктивные органы различных видов и разновидностей капустных растений. 3. Перечислите салатные овощные культуры. 4. Перечислите пряно-вкусовые овощные растения. 5. Перечислите культуры, у которых в качестве продуктивного органа используются черешки листьев. 6. Перечислите культуры, у которых в качестве продуктивного органа используются незрелые плоды. 7. Перечислите овощные культуры, размножаемые плодами и частями плодов. 8. Почему всходы свеклы появляются пучками. 9. Назовите культуры, размножаемые вегетативными органами. 10. Назовите ботаническое название семенного материала свеклы, моркови, салата, ревеня, редиса. 11. По каким признакам можно отличить семена моркови от петрушки, капусты от брюквы, редиса от редьки. 12. Что из себя представляет кочан, стеблеплод и головка цветной капусты и как они формируются? 13. Как называются соцветия, и плоды капусты? 14. Назовите внешние отличия белокочанной, савойской и краснокочанной капусты. 15. Назовите рекомендованные сорта белокочанной капусты для выращивания на раннюю продукцию, квашения и зимнего использования. 16. Какие части различают у корнеплодов и из каких частей всходов они формируются? 17. Почему корнеплоды некоторых культур полностью погружены в почву, а у других развиваются над поверхностью земли? 18. Можно ли резать маточные корнеплоды моркови и свеклы перед посадкой?

19. По каким признакам можно определить растения брюквы от репы, редиса и редьки?
20. Перечислите районированные сорта столовых корнеплодов?
21. Что из себя представляет луковица и как она формируется?
22. По каким признакам определяют настоящую и ложную луковицу?
23. Что называется донцем и пяткой луковицы?
24. Что такое севок и выборок? Укажите их размеры и назначение.
25. Почему вегетативно размножаемые сорта луковицы хранят в теплом помещении и сажают позже картофеля?
26. Как формируется луковица чеснока и почему она называется сложной.
27. Что такое однозубка и какими способами ее можно получить
28. Какие типы кустов томата различают и в чем их различие?
29. Какие типы листьев томата бывают и как их различают?
30. Назовите ботаническое название плодов томата, перца, баклажана, физалиса и когда наступает их техническая спелость.
31. Перечислите рекомендованные сорта томата для открытого и защищенного грунта.
32. Назовите окраску плодов пасленовых культур в фазу технической и биологической спелости.
33. Назовите тыквенные овощные культуры, имеющие длинные стелющиеся и короткие кустовидные стебли.
34. Назовите тыквенные культуры, у которых в пищу используются незрелые плоды. Когда наступает их техническая спелость?
35. Какие огурцы лучше брать для солки, с толстой и или тонкой кожурой, с белым или черным опушением? Перечислите хорошие засолочные сорта огурца.
36. Что это за понятие «тип опушения» завязи огурца, какие типы различают?
37. Какие признаки семенников рассматривают при апробации сортов огурца?
38. Чем отличаются партенокарпические сорта огурца от непартенокарпических и ка-кое практическое значение это имеет?
39. Объясните способ получения семян гибридов огурца в производстве.
40. Почему в севообороте одни и те же культуры не должны возвращаться на прежнее место ранее чем через 4 – 4 года?
41. Какие овощные культуры лучше размещать по свежему навозу?
42. В каких хозяйствах вводят специальные овощные севообороты и где их размещают?
43. В каких хозяйствах вводят полевые севообороты с ведущей овощной культурой?
44. Приведите примеры размещения повторных культур в припарниковых севооборотах?
45. Дайте обоснование срока посева или посадки культуры в открытый грунт.
46. Дайте характеристику культуре-предшественнику, указанной в задании.
47. Назовите схему размещения растений и норму высева семян или оптимальное количество растений в 1 га, обеспечивающие получение высокого и качественного урожая.
48. Назовите марку сеялки или рассадопосадочной машины, позволяющей размещать растения по выбранной схеме.
49. Назовите основных вредителей и болезни выращиваемой культуры, сроки и условия их появления, а также меры борьбы с ними.
50. Каким способом убираете культуру и чем обусловлен выбранный вами срок уборки урожая?

Вопросы к практическим занятиям

1. Предмет и задачи овощеводства как науки и отрасли сельского хозяйства. История развития овощеводства.
2. Роль выдающихся овощеводов в развитии научных основ овощеводства.
3. Как изменилось размещение овощеводства за последние годы? Освоение новых районов; овощеводства.
4. Значение овощей в питании. Какие овощи наиболее ценны по содержанию углеводов, белков, витаминов, минеральных солей? Лечебное значение овощей. Научно обоснованная норма годового потребления овощей на душу населения. Почему необходимо расширять ассортимент овощей?
5. Опишите принадлежность овощных растений к ботаническим семействам.
6. Продуктовые органы у овощных растения. Классификация.
7. Какие овощные растения относятся к однолетним, двулетним, многолетним? Опишите последовательность их роста и развития.
8. Продолжительность вегетационного периода при культуре различных овощей. Какими методами пользуются овощеводы, чтобы сократить его при выращивании в от-крытом грунте? Дайте определение понятиям «вегетационный период» и «период вегетации».
9. Деление овощных растений по требовательности к теплу на пять групп. Какие агротехнические мероприятия повышают холодостойкость рассады?
10. Какие овощные растения называют холодостойкими? В чем это проявляется. Приведите примеры холодоустойчивых растений.
11. Какие овощные растения называют требовательными к теплу? В чем это про-является? Приведите примеры.
12. Какие агротехнические приемы применяют при выращивании теплотребовательных растений в нашей зоне?
13. Источники углекислого газа в открытом грунте. Пути регулирования его со-держания в почве и воздухе.
14. Воздушно-газовый режим в теплицах. Способы его регулирования. Как проводят подкормку углекислым газом в теплицах?
15. Отношение овощных культур к влажности почвы и воздуха в разные периоды жизни.
16. Реакция овощных растений на органические и минеральные удобрения. Сроки и способы внесения удобрений.
17. Период покоя у различных овощных растений.
18. Реакция овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу.
19. Характеристика светопрозрачных материалов - стекла, пленки и стеклопластиков.
20. Виды топлива при обогреве крупного тепличного комбината. Использование природных горячих источников в

защищенном грунте.

21. Принципы планирования и структуры тепличных комбинатов.

22. Классификация и типы культивационных сооружений (утепленный грунт, парники, теплицы).

23. Устройство, назначение, и эксплуатация зимних теплиц. Нарисуйте поперечный разрез ангарной теплицы.

24. Устройство, районирование и эксплуатация блочных теплиц. Нарисуйте их поперечный разрез.

25. Устройство, районирование, назначение и эксплуатация весенних теплиц. Нарисуйте их поперечный разрез.

26. Характеристика малогабаритных пленочных укрытий и утепленного грунта.

27. Способы обогрева теплиц (обогрев почвы и воздуха).

28. Какие факторы климата учитываются при выборе видов и типов сооружений защищенного грунта? Значение зонирования территории по сумме ФАР при выборе культивационных сооружений и составлении культурооборотов.

29. Искусственные тепличные грунты и поддержание их плодородия. Состав тепличного грунта.

30. Особенности выращивания овощных растений на гидропонике и ее разновидности.

31. Виды полимерной пленки, используемые в овощеводстве и требования к ним.

32. Метод рассады и его значение в овощеводстве. Основные технологические приемы выращивания рассады овощных культур для открытого грунта (подготовка се-мян, способ, сроки и место выращивания, уход, показатели качественной рассады). Рас-сада капусты, томата.

33. Что такое «забег»? Влияние возраста и условий выращивания рассады на его величину.

34. Рассаду каких овощных культур необходимо выращивать в питательных кубиках горшочках? Состав смеси для их изготовления.

35. Подготовка рассады к высадке. Способы посадки рассады.

36. Выращивание рассады для различных типов защищенного грунта.

37. Сроки и способы выращивания рассады для зимних теплиц.

38. Где, когда и как выращивают рассаду для весенних теплиц и утепленного грунта.

39. Сроки выращивания рассады для открытого грунта. Рассаду каких культур выращивают под пленочными укрытиями и холодных рассадниках? Пути удешевления производства рассады.

40. Особенности питания овощных растений в защищенном грунте. Состав почвосмесей. Способы, сроки и дозы внесения удобрений.

41. Общие технологические приемы выращивания овощных культур в защищен-ном грунте (подготовительные работы, посев-посадка, уход, заключительные работы).

42. Сущность метода прищипки. Для каких культур применяют прищипку? Особенности формирования огуречного растения в защищенном грунте.

43. Сущность пасынкования. Какие культуры пасынкуют?

44. Использование пчел в овощеводстве открытого и защищенного грунта.

45. Принцип построения, порядок составления и агроэкономическая оценка культурооборотов в теплицах.

46. Выращивание редиса, салата и укропа в теплицах.

47. Схемы посадки и площади питания в теплицах для различных сортов и гибридов огурца и томата.

48. Способы подготовки семян к посеву. Перечислите, для каких культур и какие способы целесообразно применять в вашем районе.

49. Деление семян овощных растений по величине; глубина их заделки. Значение калибровки семян и отбора по удельному весу.

50. Оптимальные сроки посева теплотребовательных и холодостойких культур.

51. Подзимние посевы. Назначение, особенности агротехники и выращиваемые культуры.

52. Уплотнение основной культуры, повторные посевы и посадки в открытом грунте. Объясните значение и дайте примеры схем применения с учетом механизации.

53. Кулисные посевы и посадки. Объясните значение и дайте примеры схем их размещения с учетом механизации.

54. Формы поверхности пашни, применяемые в овощеводстве открытого грунта.

55. Осенняя обработка почвы для основных овощных культур. Особенности обработки почвы на поймах.

56. Весенняя обработка почвы для овощных культур.

57. Схемы посева и посадки, площади питания для овощных культур в открытом грунте.

58. Общие приемы ухода за овощными растениями. Борьба с коркой и сорняками. Использование гербицидов (способы, сроки и дозы внесения).

59. Виды подкормок (органические, минеральные). Подкормки корневые и вне-корневые (способы, сроки и дозы внесения).

60. Использование удобрений в овощеводстве открытого грунта.

61. Для каких овощных растений, и в какие сроки необходимо применять мульчирование? Его значение.

62. Значение и способы орошения, применяемые в овощеводстве.

63. Влияние сроков и способов уборки на величину и качество урожая.

64. Принципы чередования овощных культур в севообороте.

65. Биологическая характеристика и агротехника раннеспелой капусты (посадка, уход, уборка).

66. Биологическая характеристика и агротехника среднеспелой капусты при выращивании рассадой и безрассадным способом.

67. Биологическая характеристика и агротехника позднеспелой капусты (посадка, уход, уборка).

68. Особенности агротехники цветной капусты.

69. Доращивание цветной и брюссельской капусты.

70. Биологическая характеристика и агротехника моркови (посев, уход, уборка).

71. Биологическая характеристика и агротехника столовой свеклы (посев, уход, уборка).

72. Биологическая характеристика и агротехника редиса.

73. Особенности агротехники редиса в пленочных укрытиях.

74. Выгонка и доращивание корнеплодов в защищенном грунте.
75. Биологическая характеристика и агротехника лука репчатого при посеве семенами и методом рассады (посев, посадка, уход, уборка).
76. Технология выращивания севка лука репчатого; способы и режим хранения севка и лука-выборка.
77. Биологическая характеристика и агротехника лука репчатого из севка. Особенности его семеноводства.
78. Выгонка лука на зелень в защищенном и открытом грунте. Особенности при различной длине светового дня.
79. Особенности культуры хрена.
80. Биологическая характеристика и агротехника многолетних луков.
81. Биологическая характеристика и агротехника чеснока.
82. Биологическая характеристика и особенности агротехники однолетних листовых (зеленных) культур в открытом грунте: салат, шпинат, укроп (посев, уход, уборка).
83. Использование зеленных культур в качестве «указателей» в открытом грунте и уплотнителей в защищенном грунте.
84. Биологическая характеристика и агротехника раннего томата при выращивании рассадным способом в открытом грунте. Приемы механизации (посадка, уход, уборка).
85. Особенности агротехники томата в утепленном грунте (посадка, уход, заключительные работы).
86. Биологическая характеристика и особенности агротехники томата в теплицах (посадка, уход, заключительные работы).
87. Особенности культуры томата на малообъемной гидропонике в зимних теплицах.
88. Биологическая характеристика и агротехника огурца в открытом грунте. Приемы механизации (посев, посадка, уход, уборка). Получение ранней продукции.
89. Биологическая характеристика и особенности агротехники огурца в утепленном грунте.
90. Биологическая характеристика и особенности агротехники огурца в весенних и зимних теплицах.
91. Способы формирования огуречного растения в различных видах защищенного грунта.
92. Биологическая характеристика и агротехника щавеля и ревеня.
93. Пути увеличения производства внесезонных овощей.
94. Пути повышения экономической эффективности производства овощей в защищенном грунте.
95. Пути снижения себестоимости овощей. Приведите примеры. Товарная обработка овощей и государственные стандарты на овощную продукцию.
96. Роль специализированных овощеводческих хозяйств в организации круглогодичного снабжения овощами крупных городов и промышленных центров.
97. Роль ученого агронома-полевода в постановке производственных и научных опытов по овощеводству в хозяйстве.
98. Основы интенсивной технологии выращивания овощных культур.
99. Значение и особенности выращивания малораспространенных и пряно ароматических овощных культур.
100. Выращивание ранних овощных культур в ЧР (способы выращивания, сроки посева/посадки и другие приемы ускорения роста и развития).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Котов В. П., Адрицкая Н. А., Пуць Н. М.	Овощеводство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.2	Мешков А. В., Терехова В. И., Константинович А. В.	Практикум по овощеводству: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	Электрон ный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ториков В. Е., Сычев С. М., Торикова В. Е.	Овощеводство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	MozillaThinderbird
6.3.1.3	OC Windows 7
6.3.1.4	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.5	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.6	MozillaFirefox
6.3.1.7	OC Windows 8
6.3.1.8	OC Windows 10

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
119	Лек	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshiba X200, экран с электроприводом CEHA EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
116	Лаб	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768, моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD Core, интерактивная доска) и учебно-наглядные пособия, столы ученические (12 шт.), стулья (24 шт.), шкафы со специальным оборудованием (муляжи плодово-ягодных культур и овощей)
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Овощеводство» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются конкретные задачи по наследственности и изменчивости, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практические занятия заканчиваются подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение материалов учебников и статей из тематической литературы, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.
2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.
3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.
4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____