


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 05.08.2024 19:23:21  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. зам. директора по учебной  
работе  
  
\_\_\_\_\_ Т.Н. Пимкина  
"25" \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
« ОВОЩЕВОДСТВО »**

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.05 Садоводство  
Направленность: «Плодоводство и овощеводство»  
Форма обучения: очная  
Курс: 2,3  
Семестр: 4,5

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список литературы добавлен источник:

Плодоводство и овощеводство / Ю. В. Трунов, Ю. В. Крысанов, А. В. Соловьев [и др.] ; под редакцией Ю. В. Трунова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-906371-55-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

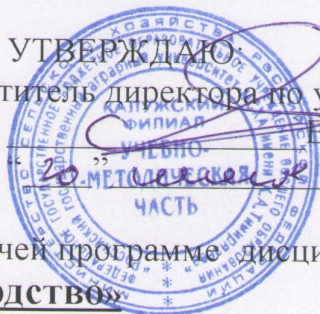
Программа актуализирована для 2019 , 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик:  доц. Рахимова О.В.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии  
протокол № 8 от « 20 » 05 2022 г.

Заведующий кафедрой  проф. Храмой В.К.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по учебной работе  
Е.С. Хропов  
20.06.2021 г.



Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины  
**«Овощеводство»**

для подготовки бакалавров

Направление: **35.03.05 Садоводство**

Направленность (профиль): **«Плодоводство и овощеводство»**

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2019

Курс 2, 3

Семестр 4, 5

В рабочую программу вносятся следующие изменения на 2019, 2020, 2021 гг. начала подготовки:

В список основной литературы вносится учебное пособие:

Овощеводство: учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]; под редакцией В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-4941-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129084>

Разработчик: Рахимова О.В. к. с.-х. наук, доцент «03» 06 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры **агрономии**, протокол № 8 от «04» 06 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Храмой В.К.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой **агрономии** \_\_\_\_\_ Храмой В.К.

«30» июня 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

С.Д. Малахова

«30» 06 2020 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.О.23.01 Овощеводство»**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2019; 2020

Курс 2, 3

Семестр 4, 5

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019; 2020 гг. начала подготовки.

Разработчик: Рахимова О.В., к.с.-х. н., доцент [подпись] «16» июня 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии, протокол № 8 от «17» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой [подпись] проф. Храмой В.К.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой [подпись] проф. Храмой В.К.

«30» 06 2020г.



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 АГРОНОМИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА АГРОНОМИИ

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
О.И. Сюняева  
« 30 » \_\_\_\_\_ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.23.01 Овощеводство**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»


Курс 2, 3

Семестр 4, 5

Форма обучения: очная

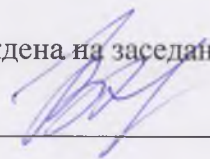
Год начала подготовки: 2019

Калуга, 2019

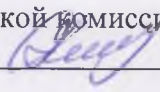
Разработчик:  Рахимова О.В. к.с.-х. н., доцент  
«26» 06 2019 г.

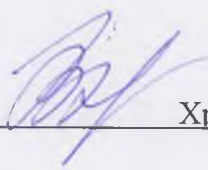
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана

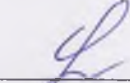
Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»

Зав. кафедрой  Храмой В.К. д.с.-х.н., профессор  
протокол № 12 27 » 06 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  Малахова С.Д., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
«22» 06 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
«28» 06 2019 г.

**Проверено:**  
Начальник УМЧ  доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	4
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	17
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	18
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	18
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	25
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	26
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	26
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	27
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	27
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	28
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	28
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	28

## **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.23.01 «Овощеводство» для подготовки бакалавра по направлению  
35.03.05 «Садоводство», направленность: «Плодоводство и овощеводство»

**Целью освоения дисциплины «Овощеводство»** является Изучение морфологической и биологической характеристики овощных культур, формирование у студентов знаний и навыков по овощеводству. Изучение технологии производства основных овощных культур открытого и защищённого грунта.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.05 «Садоводство», направленность: «Плодоводство и овощеводство»

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

*Общепрофессиональные (ОПК):*

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 типовых задач профессиональной деятельности.

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

Раздел 1. Особенности овощеводства.

Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур.

Раздел 3. Производство овощей в защищённом грунте.

Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единицы (216 часов).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Овощеводство» является Изучение морфологической и биологической характеристики овощных культур, формирование у студентов знаний и навыков по овощеводству. Изучение технологии производства основных овощных культур открытого и защищённого грунта.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Овощеводство» включена в дисциплины обязательной части учебного плана. Дисциплина «Овощеводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 «Садоводство».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Овощеводство» являются: агрохимия, общее земледелие, ботаника, агрометеорология, введение в садоводство др.

Дисциплина «Овощеводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: хранение и переработка плодов и овощей, экономика и организация садоводства, сортоведение садовых культур, тепличное овощеводство, частное овощеводство и др.

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

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

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



Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	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 типовых задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— биологию и морфологию основных овощных культур;</li> <li>— семена овощных культур;</li> <li>— методы предпосевной подготовки семян;</li> <li>— агротехнику основных овощных культур;</li> <li>— сорта для Калужской области.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— отличать овощные культуры и их семена;</li> <li>— выращивать рассаду;</li> <li>— подготовить почву для овощных культур;</li> <li>— проектировать овощные, овощекормовые и полевые с овощными культурами севообороты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками составления технологических схем возделывания овощных культур;</li> <li>— приёмами подбора сортимента овощных культур для конкретных почвенно-экологических условий.</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	часов	по семестрам	
			№ 4	№ 5
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>6,0</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>2,5</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>36</b>
<i>в том числе:</i>				
<i>лекции (Л)</i>	1,0	36	18	18
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	1,5	54	36	18
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>3,0</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>в том числе:</i>				
<i>курсовая работа</i>	1,5	54	18	36
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	1,5	54	36	18
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	-	<b>18</b>
Вид промежуточного контроля			Зачёт	Экзамен защита КР

##### 4.2 Содержание дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

##### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 1. Особенности овощеводства.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур.</b>	<b>59</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>29</b>
<b>Раздел 3. Производство овощей в защищённом грунте.</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>Итого за 4 семестр</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
<b>Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
<b>Итого за 5 семестр</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72*</b>
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>126*</b>

\*в т.ч. 18 ч. контроль

## **Раздел 1. Особенности овощеводства.**

### **Тема 1. Народнохозяйственное значение овощеводства.**

История, современное состояние и задачи развития отрасли. Овощеводство как отрасль растениеводства и как научная дисциплина. Питательная и диетическая ценность овощей. Научно-обоснованные нормы потребления. Методы производства овощей. Структура отрасли. Расширение овощеводства в современных условиях. Типы специализации. Развитие научных основ овощеводства. Внедрение научных достижений в производство в условиях рыночных отношений. Состояние и тенденции развития овощеводства за рубежом.

### **Тема 2. Классификация овощных культур.**

Происхождение овощных культур, их ботаническая и агротехническая классификация. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий. Показатели, характеризующие отношение к ним растений. Тепловой, световой, водный, пищевой и воздушно-газовый режим выращивания овощей. Площадь питания и продуктивность посева. Принципы программирования и прогнозирования урожайности овощных

## **Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур.**

### **Тема 3. Рост и развитие овощных культур.**

Жизненный цикл (онтогенез) растения. Эмбриональный, ювенильный (молодость), этап зрелости, этап старости. Темпы прорастания. Строение корневой системы. Характер ветвления различных культур и сортов. Репродуктивный этап онтогенеза. Эволюция (филогенез) овощных растений.

### **Тема 4. Отношение овощных растений к условиям внешней среды.**

Характеристика условий внешней среды. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Требовательность и устойчивость растений к факторам внешней среды. Отзывчивость растений на повышение или понижение интенсивности действия фактора. Отношение растений к теплу. Термопериодизм. Яровизация. Влияние температуры почвы на рост растений. Холодоустойчивость. Теплоустойчивость. Морозостойкость. Жаростойкость. Приспособление условий выращивания растений к температуре. Влияние солнечной радиации. Фотоморфогенез. Фотосинтез. Требования к освещённости. Фотопериодизм. Короткодневные растения. Длиннодневные растения. Диоксид углерода (углекислый газ, CO<sub>2</sub>), как фактор жизнедеятельности растений. Кислород – газ, обеспечивающий дыхание растений. Этилен. Загрязняющие атмосферу вещества. Отношение растений к минеральному питанию. Реакция растений на кислотность почвы. Требования растений к влагообеспеченности. Транспирационный коэффициент. Суммарное водопотребление. Биотические факторы.

**Тема 5. Размножение овощных растений.** Способы размножения. Клон. Формирование, развитие и созревание семян. Посев семян. Прорастание семян. Долговечность семян (биологическая и хозяйственная). Разнокачественность семян (матриальная, экологическая, генетическая). Размер семян. Сортосые качества семян. Посевные качества семян. Всхожесть семян (лабораторная, оранжерейная, полевая). Предпосевная обработка семян и посев. Сортирование. Гидротермическая обработка. Барботирование. Дражирование. Обеззараживание семян. Норма высева. Способы посева (разбросной, рядовой, ленточный, точный). Сроки посева и посадки (весенние, поздневесенние, летние, осенние и подзимние, зимние). Значение метода рассады, положительные и отрицательные стороны.

Пикировка. Способы сохранения забега. Пути снижения энергозатрат при производстве рассады. Требования к качеству посадочных работ. Выгонка, доращивание и консервация, специальные методы культуры. Культура грибов. Размножение овощных растений (половое и вегетативное). Сортные и посевные качества семян и посадочного материала. Государственные стандарты на семена.

#### **Тема 6. Особенности подготовки почвы.**

Повышенная требовательность овощных растений к качеству обработки почвы и ее причины. Профилирование поверхности пашни. Основная обработка почвы в зависимости от типа почвы. Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы. Междурядная (послепосевная, послепосадочная) обработка.

#### **Тема 7. Уход за овощными растениями.**

Борьба с сорными растениями. Защита растений от вредителей и болезней. Прореживание. Полив. Защита растений от заморозков. Хирургические и другие приемы ухода за растениями. Прищипка. Пасынкование. Прививка. Укорачивание листьев. Подсадки. Подкормки минеральными удобрениями. Подвязка. Искусственное опыление. Биологическая и хозяйственная спелость овощных растений.

#### **Тема 8. Севообороты в овощеводстве.**

Значение севооборотов в овощеводстве. Использование севооборотов. Чередование культур в севообороте. Оценка предшественников по влиянию на урожайность овощных культур. Типы севооборотов. Овощные, овощекормовые, полевые севообороты с овощными культурами. Повторные и уплотнённые посевы и посадки. Кулисные посевы, самоуплотнение.

### **Раздел 3. Производство овощей в защищённом грунте.**

#### **Тема 9. Конструкции сооружений защищённого грунта.**

Значение защищённого грунта, классификация и типы культивационных сооружений. Парник. Малогабаритные защитные укрытия. Тоннельные укрытия. Двускатные укрытия. Бескаркасные плёночные укрытия. Теплицы.

#### **Тема 10. Система использования культивационных сооружений.**

Способы обогрева. Общие сведения о типовых проектах. Культурообороты и принципы их планирования. Искусственные грунты. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание. Собственно почва. Почвенные смеси. Заменители почвы растительного происхождения. Искусственные инертные (гидропонные) субстраты. Искусственная почва. Аэропоника. Требования к субстратам для гидропоники, характеристика и некоторые свойства наиболее распространённых субстратов. Питательные растворы для гидропоники.

#### **Тема 11. Технологии производства овощей в защищённом грунте.**

Сорта и гибриды огурца для защищённого грунта. Выращивание огурца в зимне-весенних теплицах. Подготовка теплицы к высадке рассады. Формирование растений. Сбор урожая. Весенне-летняя культура огурца в весенних плёночных теплицах. Осенняя культура огурца. Переходная культура огурца. Выращивание огурца в парниках и на утепленном грунте. Томат. Формирование растений. Факторы внешней среды. Стимуляция плодообразования. Уборка урожая. Особенности зимне-весенней культуры томата. Особенности летне-осенней культуры томата. Особенности культуры томата в переходном обороте. Особенности выращивания томата на утепленном грунте. Перец сладкий. зеленные культуры защищённого грунта. Салат. Салатная капуста. Горчица листовая. Кресс-салат. Шпинат. Укроп. Кориандр. Петрушка. Сельдерей. Редис. Салатная редька. Лук на зелёный лист. Лук-батун. Салатный цикорий витлуф. Технология производства грибов. Ботаническое описание шампиньона. Отношение к факторам внешней среды. Субстраты для выращивания шампиньона. Производственные помещения. Посадочный материал. Приготовление компоста. Вешенка.

### **Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.**

#### **Тема 12. Капуста.**



Питательная ценность и химический состав. Виды и разновидности. Белокочанная капуста, цветная, краснокочанная, савойская, брюссельская и другие виды. Особенности возделывания. Особенности биологии. Сорты белокочанной капусты. Требования к удобрениям при выращивании продукции для хранения. Безрассадная культура белокочанной и цветной капусты. Индустриальная технология белокочанной капусты. Общие сведения о семеноводстве. Особенности возделывания капусты цветной и брокколи. Особенности возделывания других капустных растений.

### **Тема 13. Овощные корнеплоды.**

Морковь, свекла, петрушка. Питательная ценность и химический состав. Строение корнеплодных растений. Основные сорта корнеплодных овощных культур. Особенности выращивания пастернака, сельдерея, брюквы, редиса, редьки, репы и др. Листовые и черешковые формы сельдерея и свеклы (мангольд). Специфика предпосевной подготовки семян. Особенности рассадной культуры сельдерея. Особенности возделывания брюквы. Уборка корнеплодов. Особенности выращивания пучковой и ранней обрезной продукции. Летние посевы. Индустриальная технология моркови и свеклы. Общие сведения о семеноводстве.

### **Тема 14. Луковые овощные растения.**

Лук репчатый, чеснок, лук-порей. Питательная ценность и химический состав. Ботаническое описание. Отношение лука к факторам внешней среды. Особенности выращивания лука репчатого семенами, севком и рассадой. Вегетативно размножаемые луки и особенности их культуры. Индустриальная технология производства репчатого лука. Производство посадочного материала (выборка) для выгонки на зеленое перо. Выращивание лука репчатого на зеленое перо в открытом и защищенном грунте. Культура озимого и ярового чеснока. Культура лука-порея на отбеленный ложный стебель (ножку) и молодую зелень. Общие сведения о семеноводстве лука репчатого и чеснока.

### **Тема 15. Овощные культуры семейства Паслёновые.**

Биологическое описание и биологические особенности томата. Рассадная и безрассадная культура томата. Особенности технологии производства консервных томатов. Индустриальная технология производства томата. Особенности производства ранней продукции на вывоз. Пути ускорения поступления урожая. Дозаривание плодов. Перец. Баклажан. Физалис.

### **Тема 16. Овощные культуры семейства Тыквенные.**

Общие признаки овощных тыквенных культур. Питательная ценность и химический состав огурца. Ботаническое описание огурца. Отношение огурца к факторам среды. Болезни и вредители огурца. Сорты и гибриды огурца. Интенсивная технология производства огурца. Рассадная культура огурца. Вертикальная (шпалерная) культура огурца. Бахчевые растения и овощные тыквы. Питательная ценность и химический состав. Ботаническое описание. Особенности биологии. Арбуз. Дыня. Тыква (крупноплодная, мускатная, твёрдокорая). Кабачок. Технология производства бахчевых. Особенности раннего бахчеводства. Техническая тыква и чайот.

### **Тема 17. Бобовые овощные растения и кукуруза сахарная.**

Питательная ценность и химический состав. Ботаническое описание. Отношение к факторам внешней среды. Сорты. Технология возделывания овощных бобовых культур. Особенности возделывания кукурузы сахарной.

### **Тема 18. Зеленные овощные растения.**

Общая характеристика. Укроп, шпинат, салат, листовая горчица, кресс-салат, чабер, фенхель, базилик. Использование их в качестве уплотнителей и повторных культур. Капуста пекинская. Шпинат.

### **Тема 19. Многолетние овощные растения.**

Общая характеристика. Наиболее ценные из многолетников - щавель, ревень, хрен, эстрагон, артишок и многолетние луки (батун, шнитт, лук душистый, лук-слизун, многоярусный лук), спаржа. Их питательные и вкусовые качества, особенности биологии,

## 4.3 Лекции / практические занятия

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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.	<b>Раздел 1. Особенности овощеводства</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>устный опрос, защита работ, тестирование</b>	<b>4</b>
	Тема 1. Народно-хозяйственное значение овощеводства	Лекция № 1. Овощеводство как отрасль растениеводства и как научная дисциплина.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
	Тема 2. Классификация овощных культур.	Практическое занятие № 1. Классификация овощных культур.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
2.	<b>Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур.</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>Устный опрос, защита работ, тестирование</b>	<b>30</b>
	Тема 3. Рост и развитие овощных культур.	Лекция № 2. Жизненный цикл овощных растений.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 2. Эволюция (филогенез) овощных растений.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
		Практическое занятие № 3. Изучение строения корневой системы овощных растений.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 4. Отношение овощных растений к условиям внешней среды.	Лекция № 3. Характеристика условий внешней среды.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
	Тема 5. Размножение овощных растений.	Лекция № 4. Рассадный метод выращивания овощей.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 4. Характеристика посадочного и посевного материала.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
		Лекция № 5. Подготовка семян овощных культур к посеву.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 5. Посев: способы, нормы, сроки.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 6. Особенности подготовка	Практические занятия № 6-7. Изучение приёмов основной,	ОПК-1.1	защита работы, тестиро-	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	почвы.	предпосевной и междурядной обработки почвы.		вание.	
	Тема 7. Уход за овощными растениями.	Лекция № 6. Уход за овощными растениями.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практические занятия № 8-9. Изучение приёмов основной, предпосевной и междурядной обработки почвы.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование.	4
	Тема 8. Севообороты в овощеводстве.	Практическое занятие № 10. Проектирование овощных, овощекормовых и полевых с овощными культурами севооборотов).	ОПК-1.1	защита работы, тестирование.	2
		Практическое занятие № 11. Особенности овощеводства. Технологические приемы выращивания овощных культур.	ОПК-1.1	собеседование, тестирование.	2
3.	<b>Раздел 3. Производство овощей в защищённом грунте.</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>Устный опрос, защита работ, собеседование тестирование</b>	<b>20</b>
	Тема 9. Конструкция сооружений защищённого грунта.	Лекция № 7. Конструкции культивационных сооружений защищённого грунта.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 12. Классификация теплиц.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
		Практическое занятие № 13. Планировка и структура тепличных комплексов.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 10. Системы использования культивационных сооружений.	Практические занятия № 14-15. Изучение системы отопления тепличных комплексов.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	4
	Тема 11. Технологии производства овощей в защищённом грунте.	Лекция № 8. Выращивание огурца в защищённом грунте.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 16-17. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	4
		Лекция № 9. Выращивание томата в защищённом грунте.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 18.	ОПК-1.1	защита рабо-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Технология выращивания перца сладкого.		ты, тестирование	
4.	<b>Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>Устный опрос, защита работ, тестирование</b>	<b>36</b>
	Тема 12. Капуста.	Лекция № 10-11. Производство капусты в открытом грунте.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	4
		Практическое занятие № 19. Капуста (значение, ботаническое описание, виды и разновидности).	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
		Практическое занятие № 20. Разработка интенсивной технологии производства капусты.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 13. Овощные корнеплоды.	Лекция № 12. Производство овощных корнеплодов в открытом грунте.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 21. Разработка интенсивной технологии производства овощных корнеплодов.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 14. Луковые овощные растения.	Лекция № 13. Производство луковых овощных растений.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 22. Разработка интенсивной технологии производства лука репчатого.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 15. Овощные паслёновые.	Лекция № 14. Производство томата в открытом грунте.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 23. Плодовые паслёновые (перец, баклажан, фезалис). Технология выращивания томата.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 16. Овощные культуры семейства Тыквенные.	Лекция № 15. Производство огурца в открытом грунте.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 24. Бахчевые растения и овощные тыквы.	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 17. Бобовые овощные растения и кукуруза сахар-	Лекция № 16. Бобовые овощные растения.	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 25.	ОПК-1.1	защита рабо-	2



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ная.	Разработка интенсивной технологии возделывания овощных бобовых культур.		ты, тестирование	
	Тема 18. Зеленные овощные растения.	Лекция № 17. Зеленные овощные растения (укроп).	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 26. Капуста пекинская, шпинат (значение, особенности биологии, элементы технологии).	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2
	Тема 19. Многолетние овощные растения.	Лекция № 18. Многолетние овощные растения (эстрагон, ревень).	ОПК-1.1	устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 27. Хрен, щавель (морфология, биология, элементы технологии возделывания).	ОПК-1.1	защита работы, тестирование	2

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Раздел 1. Особенности овощеводства.		
1.	Тема 1. Народнохозяйственное значение овощеводства	История, современное состояние и задачи развития отрасли. Овощеводство как отрасль растениеводства и как научная дисциплина. Питательная и диетическая ценность овощей. Научно-обоснованные нормы потребления. Методы производства овощей (ОПК -1.1).
2.	Тема 2. Классификация овощных культур	Площади питания. Повторные, уплотненные, кулисные посевы (ОПК -1.1).
Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур		
3.	Тема 3. Рост и развитие овощных культур.	Характер ветвления различных культур и сортов. Репродуктивный этап онтогенеза. Эволюция (филогенез) овощных растений (ОПК -1.1).
4.	Тема 4. Отношение овощных растений к условиям внешней среды.	Влияние солнечной радиации. Фотоморфогенез. Фотосинтез. Требования к освещенности. Фотопериодизм. Короткодневные растения. Длиннодневные растения. Диоксид углерода (углекислый газ, CO <sub>2</sub> ), как фактор жизнедеятельности растений. Кислород – газ, обеспечивающий дыхание растений. Этилен. Загрязняющие атмосферу вещества. Отношение растений к минеральному питанию. Реакция растений на кислотность почвы. Требования растений к влагообеспеченности. Транспирационный коэффициент. Суммарное водопотребление. Биотические факторы (ОПК -1.1).

5.	Тема 5. Размножение овощных растений.	Сортовые качества семян. Посевные качества семян. Всхожесть семян (лабораторная, оранжерейная, полевая). Сроки посева и посадки (весенние, поздневесенние, летние, осенние и подзимние, зимние). Значение метода рассады, положительные и отрицательные стороны. Пикировка. Способы сохранения загона. Пути снижения энергозатрат при производстве рассады. Требования к качеству посадочных работ. Выгонка, доращивание и консервация, специальные методы культуры. Культура грибов (ОПК -1.1).
6.	Тема 6. Особенности подготовки почвы.	Повышенная требовательность овощных растений к качеству обработки почвы и ее причины. Профилирование поверхности пашни. Основная обработка почвы в зависимости от типа почвы. Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы. Междурядная (послепосевная, послепосадочная) обработка (ОПК -1.1).
7.	Тема 7. Уход за овощными растениями.	Защита растений от вредителей и болезней. Прореживание. Полив. Защита растений от заморозков. Прищипка. Пасынкование. Прививка. Укорачивание листьев. Подсадки. Подкормки минеральными удобрениями. Подвязка. Искусственное опыление. Биологическая и хозяйственная спелость овощных растений (ОПК -1.1).
8.	Тема 8. Севообороты в овощеводстве.	Оценка предшественников по влиянию на урожайность овощных культур. Типы севооборотов. Овощные, овощекормовые, полевые севообороты с овощными культурами. Повторные и уплотнённые посевы и посадки. Кулисные посевы, самоуплотнение (ОПК -1.1).
<b>Раздел 3. Производство овощей в защищённом грунте.</b>		
9.	Тема 9. Конструкции сооружений защищённого грунта.	Значение защищённого грунта, классификация и типы культивационных сооружений. Парник. Малогабаритные защитные укрытия. Тоннельные укрытия. Двускатные укрытия. Бескаркасные плёночные укрытия. Теплицы (ОПК -1.1).
10.	Тема 10. Система использования культивационных сооружений.	Собственно почва. Почвенные смеси. Заменители почвы растительного происхождения. Искусственные инертные (гидропонные) субстраты. Искусственная почва. Аэропоника. Требования к субстратам для гидропоники, характеристика и некоторые свойства наиболее распространённых субстратов. Питательные растворы для гидропоники (ОПК -1.1).
11.	Тема 11. Технологии производства овощей в защищённом грунте.	Осенняя культура огурца. Переходная культура огурца. Выращивание огурца в парниках и на утепленном грунте. Особенности культуры томата в переходном обороте. Особенности выращивания томата на утепленном грунте. Перец сладкий. Зеленые культуры защищённого грунта. Салат. Салатная капуста. Горчица листовая. Кресс-салат. Шпинат. Укроп. Кориандр. Петрушка. Сельдерей. Редис. Салатная редька. Лук на зелёный лист. Лук-батун. Салатный цикорий витлуф. Технология производства грибов. Ботаническое описание шампиньона. Отношение к факторам внешней среды. Субстраты для выращивания шампиньона. Производственные помещения. Посадочный материал. Приготовление компоста. Вешенка (ОПК -1.1).

Раздел 4 . Технология производства овощей в открытом грунте.		
12.	Тема 12. Капуста	Белокочанная капуста, цветная, краснокочанная, савойская, брюссельская и другие виды. Особенности возделывания. Сорты белокочанной капусты. Требования к удобрениям при выращивании продукции для хранения. Безрассадная культура белокочанной и цветной капусты. Индустриальная технология белокочанной капусты. Общие сведения о семеноводстве. Особенности возделывания капусты цветной и брокколи. Особенности возделывания других капустных растений (ОПК -1.1).
13.	Тема 13. Овощные корнеплоды	Строение корнеплодных растений. Основные сорта корнеплодных овощных культур. Особенности выращивания пастернака, сельдерея, брюквы, редиса, редьки, репы и др. Листовые и черешковые формы сельдерея и свеклы (мангольд). Специфика предпосевной подготовки семян. Особенности рассадной культуры сельдерея. Особенности возделывания брюквы. Уборка корнеплодов. Особенности выращивания пучковой и ранней обрезной продукции. Летние посевы. Общие сведения о семеноводстве (ОПК -1.1).
14.	Тема 14. Луковые овощные растения.	Особенности выращивания лука репчатого семенами, севком и рассадой. Вегетативно размножаемые луки и особенности их культуры. Индустриальная технология производства репчатого лука. Производство посадочного материала (выборка) для выгонки на зеленое перо. Выращивание лука репчатого на зеленое перо в открытом и защищенном грунте. Культура озимого и ярового чеснока. Культура лука-порей на отбеленный ложный стебель (ножку) и молодую зелень. Общие сведения о семеноводстве лука репчатого и чеснока (ОПК -1.1).
15.	Тема 15. Овощные культуры семейства Паслёновые.	Биологическое описание и биологические особенности томата. Рассадная и безрассадная культура томата. Особенности технологии производства консервных томатов. Индустриальная технология производства томата. Особенности производства ранней продукции на вывоз. Пути ускорения поступления урожая. Дозаривание плодов. Перец. Баклажан. Физалис (ОПК -1.1).
16.	Тема 16. Овощные культуры семейства Тыквенные.	Болезни и вредители огурца. Сорты и гибриды огурца. Интенсивная технология производства огурца. Рассадная культура огурца. Вертикальная (шпалерная) культура огурца. Бахчевые растения и овощные тыквы. Питательная ценность и химический состав. Ботаническое описание. Особенности биологии. Арбуз. Дыня. Тыква (крупноплодная, мускатная, твёрдокорая). Кабачок. Технология производства бахчевых. Особенности раннего бахчеводства. Техническая тыква и чайот (ОПК -1.1).
17.	Тема 17. Бобовые овощные растения и кукуруза сахарная.	Питательная ценность и химический состав. Ботаническое описание. Отношение к факторам внешней среды. Сорты. Технология возделывания овощных бобовых культур. Особенности возделывания кукурузы сахарной (ОПК -1.1).
18.	Тема 18. Зеленные овощные растения.	Общая характеристика. Укроп, шпинат, салат, листовая горчица, кресс-салат, чабер, фенхель, базилик. Использование их в качестве уплотнителей и повторных культур. Капуста

		пекинская. Шпинат (ОПК -1.1).
19.	Тема 19. Многолетние овощные растения.	Общая характеристика. Наиболее ценные из многолетников - щавель, ревень, хрен, эстрагон, артишок и многолетние луки (батун, шнитт), спаржа. Их питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта (ОПК -1.1).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
1.	Овощеводство как отрасль растениеводства и как научная дисциплина.	ЛК	Лекция-установка	2
2.	Классификация овощных культур.	ПЗ	Работа в малых группах	2
3.	Жизненный цикл овощных растений.	ЛК	Лекция-визуализация	2
4.	Рассадный метод выращивания овощей.	ЛК	Лекция -визуализация	2
5.	Подготовка семян овощных культур к посеву.	ЛК	Лекция -визуализация	2
6.	Характеристика посадочного и посевного материала.	ПЗ	Работа в малых группах	2
7.	Рассадный метод выращивания овощей.	ЛК	Лекция -визуализация	2
8.	Изучение приёмов основной, предпосевной и междурядной обработки почвы.	ПЗ	Работа в малых группах	2
9.	Подготовка семян овощных культур к посеву.	ЛК	Лекция-визуализация	2
10.	Приёмы ухода за растениями.	ПЗ	Работа в малых группах	2
11.	Уход за овощными растениями.	ЛК	Лекция-визуализация	2
12.	Особенности овощеводства. Технологические приемы выращивания овощных культур.	ПЗ	Семинар-взаимообучение.	2
13.	Конструкции культивационных сооружений защищённого грунта.	ЛК	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
14.	Классификация теплиц.	ПЗ	Работа в малых группах	2
15.	Выращивание огурца в защищённом грунте.	ЛК	Лекция-визуализация	2
16.	Выращивание томата в защищённом грунте.	ЛК	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
17.	Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание.	ПЗ	Работа в малых группах	2
18.	Производство капусты в открытом грунте.	ЛК	Лекция- визуализация	2
19.	Технология выращивания перца сладкого.	ПЗ	Работа в малых группах. Презентация.	2
20.	Капуста (значение, ботаническое описание, виды и разновидности).	ПЗ	Работа в малых группах.	2
21.	Производство овощных корнеплодов в	ЛК	Лекция- визуализация	2



№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)		
	открытом грунте.			
22.	Овощные корнеплоды (ботаническое описание, основные виды и сорта).	ПЗ	Работа в малых группах. Презентация.	2
23.	Производство луковых овощных растений.	ЛК	Лекция- визуализация	2
24.	Производство томата в открытом грунте.	ЛК	Лекция- визуализация	2
25.	Луковичные овощные культуры (ботаническое описание, питательная ценность).	ПЗ	Работа в малых группах. Презентация.	2
26.	Разработка интенсивной технологии производства лука репчатого.	ПЗ	Презентация	2
27.	Бобовые овощные растения.	ЛК	Лекция- визуализация	2
28.	Салат, горчица салатная (значение, особенности биологии, элементы технологии).	ПЗ	Презентация.	2

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

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

Примерная тематика курсовых работ:

1. Обоснование технологии возделывания овощной продукции (конкретная культура) в условиях открытого грунта (конкретной области).
2. Обоснование технологии возделывания овощной продукции (конкретная культура) в условиях защищённого грунта.

Тестовые задания для промежуточного тестирования по дисциплине  
«Овощеводство» ОПК -1.1

1. Ботаническое семейство редиса.
  1. Бобовые
  2. Сельдерейные
  3. Капустные
2. Укажите продуктивный орган ревеня.
  1. Корни
  2. Листья
  3. Черешки листьев
3. Овощная культура, качественные изменения которой заканчиваются в первый год жизни.
  1. Ревень
  2. Салат
  3. Морковь
4. Укажите, какая фаза роста и развития растений относится к семенному периоду.
  1. Всходы

2. Прорастания
  3. Созревание
5. Количество воды (в % от веса) необходимое для набухания и прорастания семян патис-сона.
1. 40-45
  2. 2.60-80
  3. 100-120
6. Укажите, к какой группе по размеру принадлежат семена щавеля
1. Очень мелкие
  2. Мелкие
  3. Средние
7. Культура, на которой проводят пасынкование
1. На растениях огурца
  2. На растениях томата
  3. На растениях перца
8. Способ полива, преимущественно используемый в овощеводстве защищённого грунта.
1. Дождевание.
  2. Капельное орошение.
  3. Мелкодисперсный полив.
9. Укажите фазу репродуктивного периода.
1. Прорастание.
  2. Всходы.
  3. Бутонизация.
10. Укажите, к какому ботаническому семейству принадлежит фенхель
1. Маревые
  2. Злаковые
  3. Сельдерейные
11. Назовите овощную культуру, которая имеет плод двусемянку
1. Сельдерей
  2. Горох
  3. Томат
12. На какую глубину рекомендуется проводить предпосевную культивацию при выращивании мелкосемянных овощных культур (см).
1. 1-2
  2. 3-5
  3. 2-4
13. Назовите овощную культуру очень требовательную к влажности почвы.
1. Укроп
  2. Томат
  3. Перец
14. Фаза спелости уборки урожая кабачка.
1. Съёмной
  2. Технологической

3. Полной
  
15. «Ослепление» пазух листьев проводят на следующих овощных культурах
  1. На растениях огурца
  2. На растениях томата
  3. На растениях перца
  
16. Укажите научно-обоснованную годовую норму потребления овощей (кг).
  1. 1.100-120
  2. 120-140
  3. 140-160
  
17. Укажите овощную культуру, которая относится к классу однодольных.
  1. Кукуруза сахарная
  2. Горох овощной
  3. Фасоль овощная
  
18. Семейство листовой горчицы
  1. Сельдерейные
  2. Гречишные
  3. Капустные
  
19. Назовите направление использования кабачка.
  1. Лекарственное
  2. Техническое
  3. Декоративное
  
20. Семена, какой овощной культуры не рекомендуется высевать после 3-4-х лет их хранения.
  1. Морковь столовая
  2. Ревень
  3. Свёкла столовая
  
21. Гидропоника это:
  1. Размещение корней растений в водной среде с периодическим опрыскиванием их питательным раствором.
  2. Размещение корней растений в почвенной среде с периодическим опрыскиванием их питательным раствором.
  3. Размещение корней растений в воздушной среде с периодическим опрыскиванием их питательным раствором.
  
22. Овощные культуры семейства Лебедовые или Маревые.
  1. Артишок, салат, топинамбур.
  2. Свёкла, мангольд, шпинат.
  3. Томат, перец, баклажан.

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

**Вопросы к разделу 1. «Особенности овощеводства»:**

1. Особенности овощеводства.
2. Пищевое и лечебно-профилактическое значение овощей.
3. Строение корневой системы овощных растений.

4. Первичные и вторичные центры происхождения овощных растений. Географическая характеристика центров и виды овощей, введенных там в культуру.
5. Характеристика условий внешней среды.
6. Тепловой режим при выращивании овощей. Классификация культур по теплотребовательности.
7. Значение света (интенсивность, длина дня, спектральный состав) для выращивания овощных культур.
8. Требовательность растений к влажности почвы и воздуха. Воздушно-газовый режим.
9. Пищевой режим. Отношение овощных растений к элементам минерального питания.
10. Биотические факторы в жизни овощных растений.
11. Площадь питания овощных растений.
12. Роль физиологически активных веществ в регуляции роста и развития овощных растений.

**Вопросы к разделу 2. «Технологические приемы выращивания овощных культур»:**

1. Способы размножения овощных культур. Половое и вегетативное размножение.
2. Особенности рассадного метода выращивания овощей. Виды рассады.
3. Технология производства рассады. Уход за рассадой.
4. Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.
5. Особенности подготовки почвы для овощей, основная обработка.
6. Особенности подготовки почвы для овощей, предпосевная обработка.
7. Междурядная (послепосевная, послепосадочная) обработка.
8. Уход за овощными растениями, защита растений от вредителей и болезней, прореживание.
9. Уход за овощными растениями, полив, защита растений от заморозков.
10. Уход за овощными растениями, хирургические и другие приёмы ухода за растениями.
11. Уборка урожая.

**Вопросы к разделу 3. «Производство овощей в защищённом грунте»:**

1. Значение защищенного грунта.
2. Классификация сооружений.
3. Способы обогрева.
4. Общие сведения о типовых проектах.
5. Культурообороты и принципы их планирования.
6. Искусственные грунты.
7. Индустриальная технология производства рассады.
8. Общие технологические приемы в овощеводстве защищенного грунта.
9. Способы обогрева.
10. Общие сведения о типовых проектах.
11. Культурообороты и принципы их планирования.
12. Искусственные грунты.
13. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание.
14. Собственно почва. Почвенные смеси.
15. Заменители почвы растительного происхождения.
16. Искусственные инертные (гидропонные) субстраты.
17. Искусственная почва. Аэропоника.
18. Требования к субстратам для гидропоники, характеристика и некоторые свойства наиболее распространенных субстратов.
19. Питательные растворы для гидропоники.
20. Сорты и гибриды огурца для защищённого грунта.
21. Выращивание огурца в зимне-весенних теплицах.
22. Подготовка теплицы к высадке рассады.



23. Формирование растений. Сбор урожая.
24. Весенне-летняя культура огурца в весенних плёночных теплицах.
25. Осенняя культура огурца.
26. Переходная культура огурца.
27. Выращивание огурца в парниках и на утепленном грунте.
28. Томат. Формирование растений. Факторы внешней среды.
29. Стимуляция плодообразования. Уборка урожая. Особенности зимне-весенней культуры томата.
30. Особенности летне-осенней культуры томата.
31. Особенности культуры томата в переходном обороте.
32. Особенности выращивания томата на утепленном грунте.
33. Перец сладкий.
34. Зеленные культуры защищенного грунта. Салат. Салатная капуста. Горчица листовая.
35. Кресс-салат. Шпинат. Укроп. Кориандр. Петрушка.
36. Сельдерей. Редис. Салатная редька.
37. Лук на зелёный лист. Лук-батун. Салатный цикорий витлуф.
38. Технология производства грибов.
39. Ботаническое описание шампиньона.
40. Отношение к факторам внешней среды.
41. Субстраты для выращивания шампиньона. Производственные помещения. Посадочный материал. Приготовление компоста.
42. Вешенка.

**Вопросы к разделу 4 «Технология производства овощей в открытом грунте»:**

1. Белокочанная капуста, цветная, краснокочанная, савойская, брюссельская и другие виды.
2. Особенности возделывания различных видов капусты.
3. Требования к удобрениям при выращивании продукции для хранения.
4. Безрассадная культура белокочанной и цветной капусты.
5. Индустриальная технология белокочанной капусты.
6. Общие сведения о семеноводстве капусты.
7. Морковь, свекла, петрушка.
8. Особенности выращивания пастернака, сельдерея, брюквы, редиса, редьки, репы и др.
9. Листовые и черешковые формы сельдерея и свеклы (мангольд).
10. Специфика предпосевной подготовки семян.
11. Особенности выращивания пучковой и ранней обрезной продукции.
12. Летние посевы.
13. Индустриальная технология моркови и свеклы.
14. Общие сведения о семеноводстве овощных корнеплодов.
15. Лук репчатый, чеснок, лук-порей.
16. Особенности выращивания лука репчатого семенами, севком и рассадой.
17. Вегетативно размножаемые луки и особенности их культуры.
18. Индустриальная технология производства репчатого лука.
19. Производство посадочного материала (выборка) для выгонки на зеленое перо.
20. Выращивание лука репчатого на зеленое перо в открытом и защищенном грунте.
21. Культура озимого и ярового чеснока.
22. Культура лука-порея на отбеленный ложный стебель (ножку) и молодую зелень.
23. Общие сведения о семеноводстве лука репчатого и чеснока.
24. Рассадная и безрассадная культура овощных паслёновых культур.

25. Особенности технологии производства консервных томатов.
26. Индустриальная технология производства томата.
27. Особенности производства ранней продукции паслёновых овощных на вывоз.
28. Пути ускорения поступления урожая овощных паслёновых культур.
29. Дозаривание плодов томата.
30. Мероприятия по защите от вредителей и болезней овощных паслёновых культур.
31. Особенности культуры томата в защищенном грунте.
32. Огурец, арбуз, дыня, тыква, кабачок, патиссон.
33. Индустриальная технология выращивания огурца.
34. Зоны и типы бахчеводства в РФ.
35. Способы выращивания бахчевых культур.
36. Особенности культуры в защищенном грунте.
37. Питательная ценность и химический состав бобовых овощных растений и кукурузы сахарной.
38. Ботаническое описание бобовых овощных растений и кукурузы сахарной.
39. Отношение к факторам внешней среды бобовых овощных растений и кукурузы сахарной.
40. Сорты бобовых овощных растений и кукурузы сахарной.
41. Технология возделывания овощных бобовых культур.
42. Особенности возделывания кукурузы сахарной.
43. Укроп, шпинат.
44. Салат, листовая горчица.
45. Кресс-салат, чабер.
46. Фенхель, базилик, майоран и др.
47. Использование зеленных культур в качестве уплотнителей и повторных культур.
48. Особенности культуры в защищенном грунте.
49. Щавель: питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта.
50. Ревень: питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта.
51. Хрен: питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта.
52. Эстрагон: питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта.
53. Артишок: питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта.
54. Многолетние луки (батун, шнитт): их питательные и вкусовые качества, особенности биологии, агротехника, районированные сорта.

#### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Овощеводство – как отрасль растениеводства и как научная дисциплина.
2. Особенности овощеводства.
3. История развития и современное состояние отрасли.
4. Краткие сведения о состоянии овощеводства за рубежом.
5. Пищевое и лечебно-профилактическое значение овощей.
6. Ботаническая классификация овощных растений.
7. Биолого-производственная классификация овощных культур.
8. Строение корневой системы овощных растений.
9. Первичные и вторичные центры происхождения овощных растений. Географическая характеристика центров и виды овощей, введенных там в культуру.

10. Характеристика условий внешней среды.
11. Тепловой режим при выращивании овощей. Классификация культур по теплотребовательности.
12. Значение света (интенсивность, длина дня, спектральный состав) для выращивания овощных культур.
13. Требовательность растений к влажности почвы и воздуха. Воздушно-газовый режим.
14. Пищевой режим. Отношение овощных растений к элементам минерального питания.
15. Биотические факторы в жизни овощных растений.
16. Площадь питания овощных растений.
17. Роль физиологически активных веществ в регуляции роста и развития овощных растений.
18. Способы размножения овощных культур. Половое и вегетативное размножение.
19. Посевные качества семян (всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, чистота семян, долговечность).
20. Значение предпосевной подготовки семян овощных культур. Приёмы предпосевной подготовки (сортирование, обеззараживание, закалка.)
21. Дражирование, барботирование, гидротермическая обработка.
22. Нормы высева. Способы посева овощных культур.
23. Особенности рассадного метода выращивания овощей. Виды рассады.
24. Технология производства рассады. Уход за рассадой.
25. Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.
26. Особенности подготовки почвы для овощей, основная обработка.
27. Особенности подготовки почвы для овощей, предпосевная обработка.
28. Междурядная (послепосевная, послепосадочная) обработка.
29. Уход за овощными растениями, борьба с сорными растениями.
30. Уход за овощными растениями, защита растений от вредителей и болезней, прореживание.
31. Уход за овощными растениями, полив, защита растений от заморозков.
32. Уход за овощными растениями, хирургические и другие приёмы ухода за растениями.
33. Уборка урожая.
34. Севообороты с овощными культурами. Значение севооборотов в овощеводстве.
35. Повторные и уплотнённые посевы и посадки.
36. Классификация и типы культивационных сооружений защищенного грунта.
37. Парник, малогабаритные защитные укрытия, теплицы.
38. Экономия энергии и использование вторичных энергоресурсов в овощеводстве защищённого грунта.
39. Вентилирование и охлаждение сооружений защищённого грунта.
40. Система использования культивационных сооружений.
41. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание.
42. Питательные растворы для гидропоники.
43. Огурец. Сорты и гибриды для защищённого грунта.
44. Выращивание огурца в зимне-весенних теплицах.
45. Весенне-летняя культура огурца в весенних плёночных теплицах.
46. Осенняя культура огурца.
47. Переходная культура огурца.
48. Выращивание огурца в парниках и на утеплённом грунте.
49. Повреждения растений, связанные с нарушением режимов выращивания.
50. Томат. Формирование растений. Факторы внешней среды.
51. Стимуляция плодообразования томата.
52. Уборка урожая томата.
53. Особенности зимне-весенней культуры томата.
54. Особенности летне-осенней культуры томата.

55. Особенности культуры томата в переходном обороте.
56. Технология выращивания перца сладкого.
57. Зеленные культуры в защищённом грунте. Салат. Салатная капуста.
58. Зеленные культуры в защищённом грунте. Горчица листовая. Кресс-салат. Шпинат.
59. Зеленные культуры в защищённом грунте. Кориандр. Петрушка. Сельдерей. Редис.
60. Зеленные культуры в защищённом грунте. Салатная редька. Лук на зелёный лист (зелёное перо).
61. Зеленные культуры в защищённом грунте. Лук-батун. Салатный цикорий витлуф.
62. Хранение зеленных культур методом пристановки. Доращивание.
63. Капуста. Питательная ценность и химический состав. Морфологические особенности.
64. Виды и разновидности капусты.
65. Особенности биологии капусты белокочанной.
66. Сорты белокочанной капусты.
67. Технология возделывания капусты белокочанной.
68. Безрассадный способ выращивания капусты.
69. Озимая культура белокочанной капусты.
70. Особенности возделывания капусты цветной и брокколи.
71. Овощные корнеплоды. Питательная ценность и химический состав. Строение корнеплодных растений.
72. Овощные корнеплоды. Ботаническое описание, особенности биологии.
73. Овощные корнеплоды. Основные сорта корнеплодных овощных культур.
74. Овощные корнеплоды. Отношение к факторам внешней среды.
75. Технология возделывания корнеплодов.
76. Луковые растения. Ботаническое описание. Питательная ценность и химический состав.
77. Лук репчатый. Особенности биологии.
78. Лук репчатый. Отношение к факторам внешней среды.
79. Лук репчатый. Сорты. Технология производства.
80. Чеснок. Сорты. Технология производства.
81. Бобовые овощные растения. Виды. Сорты. Технология возделывания.
82. Особенности возделывания кукурузы сахарной.
83. Зеленные овощные растения открытого грунта. Укроп. Особенности биологии и технологии возделывания.
84. Зеленные овощные растения открытого грунта. Салат. Особенности биологии и технологии возделывания.
85. Зеленные овощные растения открытого грунта. Шпинат. Особенности биологии и технологии возделывания.
86. Многолетние овощные растения. Эстрагон.
87. Многолетние овощные растения. Хрен.
88. Многолетние овощные растения. Ревень.
89. Многолетние овощные растения. Щавель.
90. Многолетние овощные растения. Спаржа.

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

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на выс-

	ком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
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.
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.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Колчина, Л.М. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур / Л.М.Колчина - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015.- 200с.
2. Котов, В.П. Овощеводство открытого грунта / В.П.Котов - Спб.: Проспект науки, 2012.- 360 с.
3. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству/ А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович - Издательство «Лань», 2017 г. - 292 с.
4. Тараканов, Г.И. Овощеводство / Г.И. Тараканов [и др.] - М.: КолосС, 2003. - 472 с.
5. Чернышёва, Н.Н. Практикум по овощеводству / Н.Н.Чернышева, Н.А. Колпаков. - М.: ФОРУМ, 2011.- 287с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Аутко, А.А. Овощи в питании человека / А.А. Аутко, Ан.А. Аутко - Минск «Белорусская наука», 2008.- 310с.
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Сорта растений. (Официальное издание).
3. Лудилов, В.А. Редкие и малораспространённые овощные растения /В.А. Лудилов, М.И. Иванова - Москва 2009 .- 196 с.
4. Лудилов, В.А. Всё об овощах: Полный справочник / В.А. Лудилов, М.И. Иванова - М.: ЗАО «Фитон+», 2010.- 424 с.
5. Аутко, А.А. Современные технологии производства овощей в Белоруси/ А.А. Аутко [и др.] – Молодечно: тип. «Победа», 2005.- 272 с.
6. Журналы: Картофель и овощи, Гавриш, Вестник овощевода, Мир теплиц, Теплицы России, Тепличные технологии.

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

1. Каталог сортов и гибридов овощных культур. <https://www.rusagroweb.ru/katalog-sortov.html>
2. Овощеводство: виды и технологии выращивания в России <https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--plai/articles/ovoshhevodstvo-vidy-i-tehnologiya-vyrashhivaniya-v-rossii/>



## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

### Перечень программного обеспечения

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

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

Таблица 9

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

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

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:
  - а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
  - б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.
2. После посещения лекции:
  - а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
  - б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
  - в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
  - г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

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

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

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

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

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

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

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

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

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

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

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

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

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

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

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

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

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

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего:

- а) разработка учебно-методического материала:
  - формулировка темы, соответствующей программе;
  - определение воспитывающих и формирующих целей занятия;
  - выбор методов, приемов и средств для проведения семинара;
  - подбор литературы для преподавателя и студентов;
  - при необходимости проведение консультаций для студентов;
- б) подготовка обучаемых и преподавателя:
  - составление плана семинара из 3-4 вопросов;
  - предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
  - предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций др.);
  - создание набора наглядных пособий.

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

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;

- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

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

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

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

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

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

**Программу разработала:**

Рахимова О.В., к.с.-х.н., доцент

