

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Агрономический»  
Кафедра «Садоводство и лесное дело»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о декана АФ, доцент Бесланеев Б.Б.



«27» мая 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.31 Овощеводство**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) – **Семеноводство и селекция сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **3; 4; (4)**

Семестр **5; 7; (8)**

Форма обучения **очная; очно-заочная; (заочная)**

**Нальчик 2025**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.31 «Овощеводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 699 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению

Составитель рабочей программы,

к.с.-х.н., доцент  Шибзухов З.С.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводства и лесного дела»

протокол от «22» мая 2025 г. № 10

и.о. заведующего кафедрой к.с.-х.н., доцент



З.С.Шибзухов

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

**Согласовано:**

Директор научной библиотеки



И. А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по биологическим основам овощных культур, практических умений по выращиванию овощных культур в открытом и защищенном грунте.

#### Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с основными видами овощных культур;
- изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни;
- изучение влияния водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов при производстве овощей;
- освоение технологий производства овощей в открытом и защищенном грунте.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала  ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях  ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	<b>Знать:</b> общую потребность в семенном и посадочном материале <b>Уметь:</b> определять общую потребность в семенном и посадочном материале <b>Владеть:</b> навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материала  <b>Знать:</b> общую потребность в удобрениях <b>Уметь:</b> определять общую потребность в удобрениях <b>Владеть:</b> навыками определения общей потребности в удобрениях  <b>Знать:</b> общую потребность в пестицидах и ядохимикатах <b>Уметь:</b> определять потребность в пестицидах и ядохимикатах <b>Владеть:</b> навыками определения потребности в пестицидах и ядохимикатах
ПК-16	Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовать их возделывания	ИД-1 ПК-16 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий	<b>Знать:</b> пригодные виды, породы и сорта плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий <b>Уметь:</b> осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий. <b>Владеть:</b> методами подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных

		ИД-2 ПК-16. Реализовывает технологии возделывания плодовых, овощных культур	агроэкологических условий и технологий <b>Знать:</b> современные технологии возделывания плодовых, овощных культур <b>Уметь:</b> организовывать реализацию технологий возделывания плодовых, овощных культур. <b>Владеть:</b> методами возделывания плодовых, овощных культур
--	--	---	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Овощеводство» входит в обязательную часть Б1 - «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 «Агрономия»

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	5	7	8
	з.е./часов	з.е. / часов	з.е./часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>2,42/87</b>	<b>1,66/60</b>	<b>0,61/22</b>
лекции	36(8)*	16(4)*	6(2)*
лабораторные работы	36(8)*	32(6)*	8(2)*
групповые консультации	3	3	3
контрольные бально-рейтинговые мероприятия	3	-	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	9	5
<b>2. Самостоятельная работа в том числе:</b>	<b>1,58 /57</b>	<b>2,34/84</b>	<b>3,39/122</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.;	30	57	118
подготовка к промежуточной аттестации	27	27	4
<b>Общая трудоемкость з. е./час.</b>	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с

**указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1.	Введение в овощеводство	2	2	2
2.	Конструкция и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта.	2	2	2
3.	Условия обогрева защищенного грунта.	2	2	2
4.	Размещение и принципы организаций территорий защищенного грунта	2	2	2
5.	Искусственный климат, почва и удобрения растений	2	2	2
6.	Культурообороты. Понятие, особенности и принципы планирования.	2	2	2
7.	Система мер по защите тепличных растений от вредителей и болезней.	4(2)*	4(2)*	4
8.	Технология выращивания рассады	4	4	2
9.	Технология выращивания огурца	4	4	2
10.	Технология выращивания томата	4	4	2
11.	Технология выращивания овощных культур в открытом грунте	4(2)*	4(2)*	4
12.	Питание овощных культур при их выращивании на почвогрунтах.	4(4)*	4(4)*	4
Итого:		<b>36(8)*</b>	<b>36(8)*</b>	<b>30</b>

**4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам)  
с указанием отведенных на них количества академических часов и видов  
учебных занятий (очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1.	Введение в овощеводство	1	2	2
2.	Конструкция и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта.	1	2	4
3.	Условия обогрева защищенного грунта.	1	2	4
4.	Размещение и принципы организаций территорий защищенного грунта	1	2	4

5.	Искусственный климат, почва и удобрения растений	1	2	4
6.	Культурообороты. Понятие, особенности и принципы планирования.	1	2	4
7.	Система мер по защите тепличных растений от вредителей и болезней.	2	2(2)*	4
8.	Технология выращивания рассады	1	2	5
9.	Технология выращивания огурца	1	4	6
10.	Технология выращивания томата	2	4	6
11.	Технология выращивания овощных культур в открытом грунте	2(2)*	4(2)*	6
12	Питание овощных культур при их выращивании на почвогрунтах.	2(2)*	4(2)*	6
Итого:		<b>16(4)*</b>	<b>32(6)*</b>	<b>57</b>

**4.3. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1.	Введение в овощеводство	0,5	0,5	8
2.	Конструкция и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта.	0,5	0,5	10
3.	Условия обогрева защищенного грунта.	0,5	0,5	10
4.	Размещение и принципы организаций территорий защищенного грунта	0,5	0,5	10
5.	Искусственный климат, почва и удобрения растений	0,5	0,5	10
6.	Культурообороты. Понятие, особенности и принципы планирования.	0,5(0,5)*	0,5(0,5)*	10
7.	Система мер по защите тепличных растений от вредителей и болезней.	0,5(0,5)*	0,5(0,5)*	10
8.	Технология выращивания рассады	0,5	0,5	10
9.	Технология выращивания огурца	0,5	1	10
10.	Технология выращивания томата	0,5	1	10

11.	Технология выращивания овощных культур в открытом грунте	0,5(0,5)*	1(0,5)*	10
12	Питание овощных культур при их выращивании на почвогрунтах.	0,5(0,5)*	1(0,5)*	10
Итого:		6(2)*	8(2)*	118

#### 4.4. Содержание разделов дисциплины (модуля)

##### 4.4.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема лекции и содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	Очно- заочна я	заоч но
1.	<b>Введение в овощеводство</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Введение»</b> Значение и особенности овощеводства открытого и защищенного грунта. Классификация овощных культур. Значение овощных культур.	2	1	0,5
2.	<b>Конструкции и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Конструкции и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта»</b> Классификация и виды теплиц, способы обогрева. Особенности разводочных теплиц, элементы конструкций, принципы определения коэффициентов ограждения, удельных объемов и площадей теплиц.	2	1	0,5
3.	<b>Условия обогрева защищенного грунта</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Условия обогрева защищенного грунта»</b> Расчеты потери тепла, потребности в топливе и тепловой энергии, тепловой баланс. Использование биотоплива.	2	1	0,5
4.	<b>Размещение и принципы организаций территорий</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Размещение и принципы организаций территорий»</b> Климат и зональное размещение теплиц по притоку ФАР, выбор места для строительства теплиц, размеры и план размещения, сведения о типовых проектах.	2	1	0,5
5.	<b>Искусственный климат, почва и удобрения растений</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Искусственный климат, почва и удобрения растений»</b> Роль автоматики в регулировании микроклимата, освещение. Искусственные почвогрунты и их компоненты, приготовления грунта для рассадных горшочков, микронном защищенном грунте.	2	1	0,5
6.	<b>Культурообороты. Понятие особенности и принципы планирования.</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Культурообороты. Понятие особенности и принципы планирования»</b> Схемы культурооборотов для весенних и зимних теплиц, рассадные отделения. Условия выращивания сеянцев и рассады. Подбор сортов, культура растений	2	1	0,5

		на инертных субстратах, соломе, торфе, опилках			
7.	<b>Система мер по защите овощных растений от вредителей и болезней.</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Предпосевная обработка семян»</b> Санитарный режим, дезинфекция почвы, растений, теплиц, обеззараживание семян профилактика вирусных заболеваний.	2(2)*	1	0,5 (0,5) *
		<b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Условия и методы защиты растений»</b> Химический и биологический методы защиты растений. Химические препараты. Контроль за растениями.	2	1	0,5
8.	<b>Технология выращивания рассады</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Условия выращивания рассады»</b> Рассадные теплицы, подготовка семян к посеву, подбор сортов.	2	0,5	0,5
		<b>ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Методы выращивания рассады»</b> Деловой выход рассады с единицы площади и пути его увеличения, принципы планирования производства рассады.	2	0,5	0,5
9.	<b>Технология выращивания огурца и капусты</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Технология выращивания огурца»</b> Технология выращивания партенокарпических гибридов и пчелоопыляемых сортов по схеме, подбор семян, подготовка семян к посеву, оптимальные площади питания, размещения на шпалерах, режимы температуры, света, влаги, питания, защиты посевов.	2	0,5	0,5
		<b>ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Технология выращивания капусты»</b> Подбор сортов к посеву, оптимальные площади питания, размещения на территории, режимы влаги и питания.	2	0,5	0,5
10	<b>Технология выращивания томата и баклажана</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Технология выращивания томата»</b> Сорта и гибриды, технология выращивания рассады. Выращивание томата в двух оборотах: зимне-весеннем и осеннем, схема формирования томата.	2	1	0,5
		<b>ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Технология выращивания баклажана»</b> Сорта и гибриды, технология выращивания и рассады. Место баклажана в овощном севообороте.	2	1	0,5
11	<b>Производство овощей в открытом грунте</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Корнеплодные и клубнеплодные овощи»</b> Технология выращивания картофеля, репчатого лука, чеснока. Условия питания, сроки и способы посева.	2	1(1)*	0,5
		<b>ЛЕКЦИЯ №17 Тема: «Бахчевые и бобовые растения, тыквенные растения»</b> Технология выращивания арбуза, дыни, гороха, фасоли, сахарной кукурузы, тыквы. Условия питания, сроки и способы посева.	2(2)*	1(1)*	0,5 (0,5)*

12	Питание овощных культур при их выращивании на почвогрунтах.	ЛЕКЦИЯ №18 Тема: «Организация условий питания овощных растений» Требование к почвенным и тепличным грунтам, система питания огурца, томата, картофеля, борьба с засолением почвогрунтов, контроль за питанием растений и меры по предупреждению избыточного накопления нитратов.	2(2)*	1(1)*	0,5  (0,5)*
		ЛЕКЦИЯ №19 Тема: «Применение современных препаратов для оптимизации питания овощных культур» Подбор препаратов в системе питания распространенных овощных культур, контроль за питанием растений.	2(2)*	1(1)*	0,5  (0,5)*
	Итого:		36(8)*	16(4)*	6(2)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.3.2. Лабораторные занятия

№ раздела (модуля)	Наименование раздела дисциплин	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочная	заочно
1.	Введение в овощеводство	<b>Лаб. работа №1.</b> Классификация овощных культур. Виды овощных культур и место произрастания.	2	2	0,5
2.	Конструкция и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта.	<b>Лаб. работа №2.</b> Классификация теплиц, способы обогрева. Особенности разводочных теплиц, элементы конструкций, принципы определения коэффициентов ограждения, удельных объемов и площадей теплиц.	2	2	0,5
3.	Условия обогрева защищенного грунта.	<b>Лаб. работа №3.</b> Расчеты потери тепла, потребности в топливе и тепловой энергии, тепловой баланс. Использование биотоплива.	2	2	0,5
4.	Размещение и принципы организаций территорий	<b>Лаб. работа №4.</b> Климат и зональное размещение теплиц по притоку ФАР, выбор места для строительства теплиц, размеры и план размещения, сведения о типовых проектах.	2	2	0,5
5.	Искусственный климат, почва и удобрения растений	<b>Лаб. работа №5.</b> Роль автоматики в регулировании микроклимата, освещение. Искусственные почвогрунты и их компоненты, приготовления грунта для рассадных горшочков, микронном защищенном грунте.	2	2	0,5

6.	Культурообороты. Понятие особенности и принципы планирования.	<b>Лаб. работа №6.</b> Схемы культурооборотов для весенних и зимних теплиц, рассадные отделения. Условия выращивания семян и рассады. Подбор сортов, культура растений на инертных субстратах, соломе, торфе, опилках.	2	2	0,5 (0,5)*
7.	Система мер по защите растений от вредителей и болезней.	<b>Лаб. работа №7.</b> Санитарный режим, дезинфекция почвы, растений, теплиц, обеззараживание семян профилактика вирусных заболеваний. Химический и биологический методы защиты растений. Условия для выращивания энкарзий и фитосейулиса. Контроль за растениями.	4(2)*	2(2)*	0,5 (0,5)*
8.	Технология выращивания рассады	<b>Лаб. работа №8.</b> Рассадные теплицы, подготовка семян к посеву, подбор сортов. Деловой выход рассады с единицы площади и пути его увеличения, принципы планирования производства рассады.	4	2	0,5
9.	Технология выращивания огурца	<b>Лаб. работа №9.</b> Технология выращивания партенокарпических гибридов и пчелоопыляемых сортов по схеме, подбор семян, подготовка семян к посеву, оптимальные площади питания, размещения на шпалерах, режимы температуры, света, влаги, питания, защиты посевов.	4	4	1
10.	Технология выращивания томата	<b>Лаб. работа №10.</b> Сорта и гибриды, технология выращивания семян и рассады. Выращивание томата в двух оборотах: 10имнее-весеннем и осеннем, схема формирования томата.	4	4	1
11.	Технология выращивания овощных культур в открытом грунте	<b>Лаб. работа №11.</b> Технология выращивания огурца на почвогрунтах, соломе, тюках, торфе, опилках. Технология выращивания томата, перца, редиса, капусты, лука в весенних теплицах. Характеристика синтетической пленки, особенности микроклимата в пленочных теплицах с обогревом и без обогрева.	4(2)*	4(2)*	1 (0,5)*
12.	Питание овощных культур	<b>Лаб. работа №12.</b> Требования к тепличным грунтам и подпочве, система питания огурца, томата, борьба с засолением почвогрунтов, контроль за питанием растений и меры по предупреждению избыточного накопления нитратов.	4(4)*	4(2)*	1 (0,5)*

Итого		36(8)*	32(6)*	8(2)*
-------	--	--------	--------	-------

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

### 5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Овощеводство» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной, очно-заочной, форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 57; 84; (122) часа, из них 30; 57; (118) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации. На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и очно-заочной и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разд елов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Кол-во часов очно; очно-заочно, (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1.	1. Значение и особенности овощеводства защищенного грунта. 2. Понятие о защищенном грунте. 3. Общая характеристика видов защищенного грунта.	2; 2; (8)	[3] ; [12] ;	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
2.	1. Классификация теплиц, способы обогрева. 2. Особенности разводочных теплиц, элементы конструкций, принципы определения коэффициентов ограждения, удельных объемов и площадей теплиц	2; 4; (10)	[1] ; [2] ; [3] ;	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
3.	1. Расчеты потери тепла, потребности в топливе и тепловой энергий, тепловой баланс. 2. Использование биотоплива.	2; 4; (10)	[5] ; [8] ; [9];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к

				сдаче экзамена.
4.	1. Климат и зональное размещение теплиц по притоку ФАР, выбор места для строительства теплиц, размеры и план размещения, сведения о типовых проектах.	2; 4; (10)	[4] ; [10] ; [11] ;	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
5.	1. Роль автоматики в регулировании микроклимата, освещение. 2. Искусственные почвогрунты и их компоненты, приготовления грунта для рассадных горшочков, микронном защищенном грунте. .	2; 4; (10)	[2] ; [3]; [13] ;	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
6.	1. Схемы культурооборотов для весенних и зимних теплиц, рассадные отделения. 2. Условия выращивания сеянцев и рассады. 3. Подбор сортов, культура растений на инертных субстратах, соломе, торфе, опилках	2; 4; (10)	[1] ; [2] ; [5];	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
7.	1.Санитарный режим, дезинфекция почвы, растений, теплиц, обеззараживание семян профилактика вирусных заболеваний. 2.Химический и биологический методы защиты растений. 3. Условия для выращивания энкарзий и фитосейулиса. Контроль за растениями.	4; 4; (10)	[1]; [2]; [3];	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
8.	1.Рассадные теплицы, подготовка семян к посеву, подбор сортов. 2.Деловой выход рассады с единицы площади и пути его увеличения, принципы планирования производства рассады.	2; 5; (10)	[1] ; [3] ; [6] ;	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
9.	1. Технология выращивания партенокарпических гибридов и пчелоопыляемых сортов по схеме, подбор семян, подготовка семян к посеву, оптимальные площади питания, размещения на шпалерах, режимы температуры, света, влаги, питания, защиты посевов.	2; 6; (10)	[1]; [2]; [3];	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
10.	1.Сорта и гибриды, технология выращивания сеянцев и рассады. 2.Выращивание томата в двух оборотах: зимне-весеннем и осеннем,	2; 6; (10)	[1] ; [2] ; [3];	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к

	схема формирования томата.			сдаче экзамена.
11.	1.Технология выращивания огурца на почвогрунтах, соломе, тюках, торфе, опилках. 2. Технология выращивания томата, перца, редиса, капусты, лука в весенних теплицах. 3.Характеристика синтетической пленки, особенности микроклимата в пленочных теплицах с обогревом и без обогрева.	4; 6; (10)	[2] ; [3] ; [12] ; [13];	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
12.	1. Требование к тепличным грунтам и подпочве, система питания огурца, томата, борьба с засолением почвогрунтов, контроль за питанием растений и меры по предупреждению избыточного накопления нитратов.	4; 6; (10)	[2] ; [3] ;	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
	Итого:	30; 57; (118)		
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)		Сдача экзамена
	Итого:	57; 84; (122)		

\* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирование компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Введение в овощеводство	ПК-12;  ПК-16	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Конструкция и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта.		
	Условия обогрева защищенного грунта.		
	Размещение и принципы организаций территорий		
2.	Искусственный климат, почва и удобрения растений	ПК-12;  ПК-16	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Культурообороты. Понятие особенности и принципы планирования.		
	Система мер по защите растений от вредителей и болезней.		

	Искусственный климат, почва и удобрения растений		
3.	Технология выращивания огурца и капусты	ПК-12;  ПК-16	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Технология выращивания томата и баклажана		
	Технология выращивания овощных культур в открытом грунте		
	Питание овощных культур при их выращивании на почвогрунтах.		

## 6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы

практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знании, умении и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Рабочей программой дисциплины «Овощеводство» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

**ПК-12** Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;

**ПК-16** Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовать технологии их возделывания

В процессе освоения образовательной программы по 35.03.04 Агрономия компетенции **ПК -12, ПК-16** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)</b>		<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>ПК-12</b>	Б1.О.31	Овощеводство	5
	Б1.О.30	Плодоводство	5
	Б1.О.28	Интегрированная защита растений	5
	Б1.О.26	Агрохимия	5,6
	Б2.О.03(П)	Производственная практика,	6
	Б1.В.1.03	Система удобрений	7
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной	8
<b>ПК-16</b>	Б1.О.30	Плодоводство	5
	Б1.О.31	Овощеводство	5
	Б2.О.03(П)	Производственная практика, технологическая	6

	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
--	----------	---	---

*\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

## 7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от экзамена семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации экзамен.

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

### Индикаторы достижения компетенции\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала (пятый этап)	<b>Знать:</b> общую потребность в семенном и посадочном материала	Не знает общую потребность в семенном и посадочном материала	Частично знает общую потребность в семенном и посадочном материала	Достаточно знает общую потребность в семенном и посадочном материала	В полной мере знает общую потребность в семенном и посадочном материала
	<b>Уметь:</b> определять общую потребность в семенном и посадочном материала	не умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материала	Частично умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материала	Умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материала	Умеет полностью определять общую потребность в семенном и посадочном материала

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	<b>Владеть:</b> навыками определения общую потребность в семенном и посадочном материала	Не владеет навыками определения общую потребность в семенном и посадочном материала	Не в полной мере владеет навыками определения общую потребность в семенном и посадочном материала	Достаточно владеет навыками определения общую потребность в семенном и посадочном материала	Владеет на высоком уровне навыками определения общую потребность в семенном и посадочном материала
ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях (пятый этап)	<b>Знать:</b> общую потребность в удобрениях	Не знает общую потребность в удобрениях	Частично знает общую потребность в удобрениях	Достаточно знает общую потребность в удобрениях	В полной мере знает общую потребность в удобрениях
	<b>Уметь:</b> определять общую потребность в удобрениях	не умеет определять общую потребность в удобрениях	Частично умеет определять общую потребность в удобрениях	Умеет определять общую потребность в удобрениях	Умеет полностью определять общую потребность в удобрениях
	<b>Владеть:</b> навыками определения общую потребность в удобрениях	Не владеет навыками определения общую потребность в удобрениях	Не в полной мере навыками определения общую потребность в удобрениях	Достаточно владеет навыками определения общую потребность в удобрениях	Владеет на высоком уровне навыками определения общую потребность в удобрениях
ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах (пятый этап)	<b>Знать:</b> общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Не знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Частично знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Достаточно знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	В полной мере знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах
	<b>Уметь:</b> определять потребность в пестицидах и ядохимикатах	не умеет определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Частично умеет определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Умеет определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Умеет полностью определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах
	<b>Владеть:</b> навыками определения потребности в пестицидах и ядохимикатах	Не владеет навыками определения общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Не в полной мере навыками определения общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Достаточно владеет навыками определения общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Владеет на высоком уровне навыками определения общую потребность в пестицидах и ядохимикатах

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 ПК-16 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий (пятый этап)	<b>Знать:</b> виды, породы и сорта плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не знает виды, породы и сорта плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Частично знает виды, породы и сорта плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Достаточно знает виды, породы и сорта плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	В полной мере знает виды, породы и сорта плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий
	<b>Уметь:</b> осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий.	не умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Частично умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий
	<b>Владеть:</b> методами подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не владеет методами подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не в полной мере владеет методами подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Достаточно владеет методами подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Владеет на высоком уровне методами подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий
ИД-2 ПК-16. Реализовывает технологии и возделывания плодовых, овощных культур	<b>Знать:</b> современные технологии возделывания плодовых, овощных культур	Не знает современные технологии возделывания плодовых, овощных культур	Частично знает современные технологии возделывания плодовых, овощных культур	Достаточно знает современные технологии возделывания плодовых, овощных культур	В полной мере знает современные технологии возделывания плодовых, овощных культур
	<b>Уметь:</b> организовывать реализацию технологии возделывания плодовых, овощных культур.	не умеет организовывать реализацию технологии возделывания плодовых, овощных культур.	Частично умеет организовывать реализацию технологии возделывания плодовых, овощных культур.	Умеет организовывать реализацию технологии возделывания плодовых, овощных культур.	Умеет организовывать реализацию технологии возделывания плодовых, овощных культур.

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	<b>Владеть:</b> методами возделывания плодовых, овощных культур	Не владеет методами возделывания плодовых, овощных культур	Не в полной мере владеет методами возделывания плодовых, овощных культур	Достаточно владеет методами возделывания плодовых, овощных культур	Владеет на высоком уровне методами возделывания плодовых, овощных культур

\*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

#### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

**7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-2 ПК-12, ИД-3 ПК-12, ИД-1 ПК-16, ИД-2 ПК-16 в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля обучающихся**

**1-ый рейтинг контроль**

**1. Укажите научно-обоснованную годовую норму потребления овощей**

- а) 6-80 кг.
- б) 90-100 кг.
- в) 120-140 кг.
- г) 130-150 кг.

**2. Назовите географический центр происхождения баклажана**

- а) Средиземноморский
- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Среднеазиатский

**3. Назовите центры происхождения томата.**

- а) Абиссинский
- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Средиземноморский

**4. Назовите географический центр происхождения спаржи.**

- а) Средиземноморский
- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Среднеазиатский

**5. Назовите географический центр происхождения сельдерея.**

- а) Средиземноморский
- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Среднеазиатский

**6. Укажите центр происхождения кукурузы.**

- а) Средиземноморский
- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Среднеазиатский

**7. Укажите рекомендуемую норму потребления (кг в год) капусты всех видов.**

- а) 20-25
- б) 30-35
- в) 40-50
- г) 45-60

**8. Укажите научно-обоснованную норму потребления плодов огурца (кг/год).**

- а) 5-8
- б) 7-10
- в) 11-13
- г) 14-17

**9. Назовите центр происхождения чеснока.**

- а) Средиземноморский

- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Среднеазиатский

**10. Назовите центр происхождения овощного гороха.**

- а) Абиссинский
- б) Южноамериканский
- в) Индийский
- г) Средиземноморский

## **2-ой рейтинг контроль**

**1. К какой агробиологической группе относятся кориандр?**

- а) Зеленные
- б) Стеблеплодные
- в) Плодовые
- г) Клубнеплодные

**2. Укажите продуктивный орган катрана.**

- а) Корневища
- б) Боковые почки (кочанчики)
- в) Корни
- г) Черешки листьев

**3. Какая овощная культура относится к солеустойчивым?**

- а) Томаты
- б) Лук
- в) Свекла
- г) Морковь

**4. Корневую и листовую разновидность имеет культура:**

- а) Пастернак
- б) Петрушка
- в) Морковь
- г) Редис

**5. Назовите латинское название арбуза.**

- а) *Cucumis melo*L.
- б) *Cucumis sativus*L.
- в) *Citrullus vulgaris* Schrad.
- г) *Cucurbita pepo*L.

**6. К какому ботаническому семейству принадлежит салат?**

- а) Тыквенные
- б) Гречишные
- в) Астровые
- г) Сельдерейные

**7. Назовите продуктивный орган капусты цветной.**

- а) Плоды
- б) Соцветия
- в) Луковица
- г) Листья

**8. Назовите овощную культуру, размножающуюся только половым способом.**

- а) Огурец
- б) Щавель
- в) Мелисса лимонная
- г) Лук батун

**9. Назовите название плода капусты белокочанной.**

- а) Ложная ягода
- б) Двусемянка
- в) Семянка
- г) Стручок

**10. К какому классу относится культура лука?**

- а) Однодольные
- б) Двудольные
- в) Размножающиеся семенами
- г) Размножающиеся вегетативно

**11. К какой агробиологической группе относится физалис?**

- а) Плодовые
- б) Зеленные
- в) Луковые
- г) Многолетние

### **3-ий рейтинг контроль**

**1. У каких культур проводят прищипывание верхушечной почки, при выращивании их в открытом грунте?**

- а) Пастернак
- б) Дыня
- в) Цветная капуста
- г) Укроп

**2. Ранняя зяблевая вспашка под овощные культуры начинается с:**

- а) Культивация
- б) Внесения удобрений
- в) Луцения
- г) Боронования

**3. Укажите норму высева (кг/га) культуры кабачка.**

- а) 2-3
- б) 4-5
- в) 6-7
- г) 8-9

**4. Укажите норму провокационного полива (м<sup>3</sup>/га).**

- а) 50-100
- б) 100-150
- в) 150-200
- г) 250-300

**5. Оптимальный возраст рассады баклажана для открытого грунта составляет, (дней)**

- а) 30-40
- б) 40-50

- в) 50-60
- г) 60-70

**6. Какие сорта лука репчатого более эффективно использовать для выгонки?**

- а) Однозачатковые
- б) Двухзачатковые
- в) Многозачатковые
- г) Многогнездные

**7. Назовите марку сеялки, предназначенной для высадки кассетной рассады.**

- а) СКН-6
- б) СКНБ-4
- в) СКН-6А
- г) РИМ — 6

**8. Назовите норму высева семян кукурузы сахарной (кг/га).**

- а) 5-10
- б) 15-20
- в) 25-30
- г) 35-40

**9. Оптимальный возраст рассады капусты белокочанной ранней составляет (дней):**

- а) 30-40
- б) 40-50
- в) 50-60
- г) 60-70

**10. Какова глубина посева (см) семян дыни?**

- а) 1-2
- б) 2-3
- в) 4-5
- г) 6-7

**11. Какую овощную культуру можно выращивать при ленточно-гнездовой схеме размещения растений?**

- а) Огурец
- б) Лук репчатый
- в) Капуста цветная
- г) Перец

**12. Назовите рекомендуемую норму высева семян (кг/га) редиса.**

- а) 4-6
- б) 8-10
- в) 10-15
- г) 20-25

**13. Укажите наиболее оптимальную схему посева семян листового салата (см).**

- а) 45×5
- б) (50+20)×15-20
- в) (50+20)×3-4
- г) (60+40+40)×10

**14. Какую культуру выращивают при весенних и летних сроках посева и посадки?**

- а) Морковь

- б) Спаржа
- в) Лук репчатый
- г) Чеснок

**15. Укажите место выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.**

- а) Парники
- б) Рассадники, парники
- в) *Парники, рассадники, пленочные теплицы*
- г) Парники, рассадники, пленочные теплицы, зимние рассадные теплицы

**16. Укажите срок высадки рассады огурца в весенней культуре в пленочных обогреваемых теплицах (6 световая зона).**

- а) 1-20.III
- б) *5-25.III*
- в) 10-30.III
- г) 1-20.IV

**17. Укажите срок высадки рассады томата в продленной культуре зимних теплиц (6 световая зона)?**

- а) 10-20 .XII
- б) 20-30-XII
- в) 1-10. I
- г) *10-20. I*

**18. Укажите срок высадки рассады томата в весенней культуре пленочных обогреваемых теплицах (6 световая зона).**

- а) 10-20 февраля
- б) 20-30 февраля
- в) *1-10 марта*
- г) 15-30 марта

**19. На какой овощной культуре проводят пасынкование?**

- а) Огурец
- б) Капуста цветная
- в) *Томат*
- г) Перец

**20. Рассаду пчелоопыляемых гибридов огурца следует высаживать в пленочные теплицы по схеме: (см)**

- а) 100х25-30
- б) *100х30-35*
- в) 100х35-40
- г) 100х45-50

**21. Укажите оптимальную концентрацию CO<sub>2</sub> в воздухе при выращивании огурцов в защищенном грунте (2 ответа)**

- а) *0,3-0,6%*
- б) *0,5-0,7%*
- в) *0,6-0,8%*
- г) *0,7-0,9%*

**22. Какова оптимальная толщина пленки для весенних теплиц с обогревом?**

- а) *0,11-0,15мм*

- б) 0,15-0,18мм
- в) 0,18-0,20мм
- г) 0,19-0,23мм

**23. Какова оптимальная толщина пленки для парников и весенних теплиц без обогрева?**

- а) 0,8-0,12 мм
- б) 0,10-0,15мм
- в) 0,12-0,16
- г) 0,18-0,20мм

**24. Какого процентное содержание углеводов в грибах?**

- а) 3,0-4,0%
- б) 4,0-5,0, %
- в) 5,0-6,0%
- г) 6,0-7,0%

### **7.3.2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

#### **1-ый рейтинг контроль**

1. Значение и особенности овощеводства защищенного грунта.
2. Понятие о защищенном грунте.
3. Общая характеристика видов защищенного грунта.
4. Классификация теплиц, способы обогрева.
5. Особенности разводочных теплиц, элементы конструкций, принципы определения коэффициентов ограждения, удельных объемов и площадей теплиц
6. Расчеты потери тепла, потребности в топливе и тепловой энергий, тепловой баланс.
7. Использование биотоплива.
8. Климат и зональное размещение теплиц по притоку ФАР, выбор места для строительства теплиц, размеры и план размещения, сведения о типовых проектах.
9. Роль автоматики в регулировании микроклимата, освещение.
10. Искусственные почвогрунты и их компоненты, приготовления грунта для рассадных горшочков, микронном защищенном грунте.
11. Схемы культурооборотов для весенних и зимних теплиц, рассадные отделения.
12. Условия выращивания семян и рассады.

#### **2-ой рейтинг контроль**

1. Подбор сортов, культура растений на инертных субстратах, соломе, торфе, опилках.
2. Санитарный режим, дезинфекция почвы, растений, теплиц, обеззараживание семян, профилактика вирусных заболеваний.
3. Химический и биологический методы защиты растений.
4. Условия для выращивания энкарзий и фитосейулиса.
5. Контроль за растениями.
6. Рассадные теплицы, подготовка семян к посеву, подбор сортов.
7. Деловой выход рассады с единицы площади и пути его увеличения, принципы планирования производства рассады.

#### **3-ий рейтинг контроль**

1. Технология выращивания партенокарпических гибридов и пчелоопыляемых сортов по схеме, подбор семян, подготовка семян к посеву, оптимальные площади питания, размещения на шпалерах, режимы температуры, света, влаги, питания, защиты посевов.
2. Сорта и гибриды, технология выращивания сеянцев и рассады.
3. Выращивание томата в двух оборотах: зимне-весеннем и осеннем, схема формирования томата.
4. Технология выращивания огурца на почвогрунтах, соломе, тюках, торфе, опилках.
5. Технология выращивания томата, перца, редиса, капусты, лука в весенних теплицах.
6. Характеристика синтетической пленки, особенности микроклимата в пленочных теплицах с обогревом и без обогрева.
7. Требование к тепличным грунтам и подпочве, система питания огурца, томата,

### **7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Роль автоматики в регулировании микроклимата, освещение.
2. Искусственные почвогрунты и их компоненты, приготовления грунта для рассадных горшочков, микронном защищенном грунте.
3. Схемы культурооборотов для весенних и зимних теплиц, рассадные отделения.
4. Условия выращивания сеянцев и рассады.
5. Подбор сортов, культура растений на инертных субстратах, соломе, торфе, опилках.
6. Санитарный режим, дезинфекция почвы, растений, теплиц, обеззараживание семян профилактика вирусных заболеваний.
7. Химический и биологический методы защиты растений.
8. Условия для выращивания энкарзий и фитосейулиса.
9. Контроль за растениями.
10. Значение и особенности овощеводства защищенного грунта.
11. Понятие о защищенном грунте.
12. Общая характеристика видов защищенного грунта.
13. Классификация теплиц, способы обогрева.
14. Особенности разводочных теплиц, элементы конструкций, принципы определения коэффициентов ограждения, удельных объемов и площадей теплиц
15. Расчеты потери тепла, потребности в топливе и тепловой энергий, тепловой баланс.
16. Использование биотоплива.
17. Климат и зональное размещение теплиц по притоку ФАР, выбор места для строительства теплиц, размеры и план размещения, сведения о типовых проектах.
18. Рассадные теплицы, подготовка семян к посеву, подбор сортов.
19. Деловой выход рассады с единицы площади и пути его увеличения, принципы планирования производства рассады.
20. Технология выращивания партенокарпических гибридов и пчелоопыляемых сортов по схеме, подбор семян, подготовка семян к посеву, оптимальные площади питания, размещения на шпалерах, режимы температуры, света, влаги, питания, защиты посевов.
21. Сорта и гибриды, технология выращивания сеянцев и рассады.
22. Выращивание томата в двух оборотах: зимне-весеннем и осеннем, схема формирования томата.
23. Технология выращивания огурца на почвогрунтах, соломе, тюках, торфе, опилках.
24. Технология выращивания томата, перца, редиса, капусты, лука в весенних теплицах.
25. Характеристика синтетической пленки, особенности микроклимата в пленочных теплицах с обогревом и без обогрева.

26. Требование к тепличным грунтам и подпочве, система питания огурца, томата, борьба с засолением почвогрунтов, контроль за питанием растений и меры по предупреждению избыточного накопления нитратов.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Овощеводство [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по напр. «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия» / ред.: В. П. Котов, Н. А. Адрицкая . - 2-е изд., испр. и стер. - СПб. : Лань, 2017. - 496 с. : ил.
2. Котов, В. П. Овощеводство [Электронный ресурс] / В. П. Котов. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=74677](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74677)
3. Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрономия" / Н. Н. Чернышева, Н. А. Колпаков. - М. : ФОРУМ, 2014. - 288 с. : ил.
4. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» [Текст : Электронный ресурс] . - Ставрополь : Параграф, 2014. - 80 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277518>

##### **Дополнительная литература:**

5. Комплекс лабораторных занятий по овощеводству для студентов агрономического и плодовоовощного профиля по специальностям 11.02.01 и 11.02.02/ Ю.Б. Хуштов, Р.К.Урусов, А.К. Езаов - Нальчик: КБГСХА, 2009. – 67с.
  6. Марков В.М. Овощеводство. – М.: Колос, 1974.
  7. Рубцов М.Н., Матвеев В.П. Овощеводство. – М.: Колос, 1979.
  8. Столяров А.Н. Удобрение овощных культур. – Краснодар, 1994.
  9. Тараканов Г.И. Овощеводство защищенного грунта. – М.: Колос, 1987.
  10. Хуштов Ю.Б. Прогрессивная технология в овощеводстве Кабардино-Балкарии. – Нальчик: Изд. Эльбрус, 1992.
  11. Хуштов Ю.Б. Научные и практические основы экологически безопасной технологии выращивания томата в центральной части Северного Кавказа. – Нальчик: Изд. Эльбрус, 1993.
- Периодические издания:
12. Журнал «Картофель и овощи».
  13. Журнал «Аграрная Россия»

## **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- **ЭБС «Издательства Лань»**  
**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**  
**ООО «Издательство Лань».**  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**  
**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**  
**ООО «Директ-Медиа»**  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**  
**ООО Научная электронная библиотека.**  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**  
**Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**  
**АО «Антиплагиат»**  
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год  
**Гарант**  
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может

выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Овощеводство» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

## **11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

### **11.1 Лицензионное программное обеспечение**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

**Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**  
 лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год  
 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition №  
 лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

### 11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtml">http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtml</a>
<b>Агроакадемсеть</b> - базы данных РАСХН.	<a href="http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php">http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php</a>

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

№ п.п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECПроекторNP215G.  Персональный компьютер Celeron.
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий кабинет кормопроизводства	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (Муфельная печь, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, Термометр контактный цифровой ТК-5.05, Весы лабораторные ВЛ-300Г,Влагомер МГ4У, Ионномер лабораторный РХ-150МИ, Спектрофотометр СФ-16, Спектрофотометр КФК-2 УХЛ 4,2, сноповой материал, образцы почвы, наборы семян овощных культур)

3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет
----	------------------------	---	--