

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Б1.В.17 Овощеводство и селекция овощных  
культур**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия**

**Профиль подготовки (специализация): Селекция и генетика  
сельскохозяйственных культур**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

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

**ОПК - 4** Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений

**Этап-1**

**Знать** биологические особенности овощных культур, технологии их возделывания.

**Уметь** закладывать опыты по технологии возделывания овощных культур.

**Владеть** знаниями о различных направлениях генетики, достижениях в области молекулярной генетики, геной инженерии.

**Этап 2:**

**Знать** принципы формирования сортов, биологические особенности культур, центры происхождения исходного материала.

**Уметь** планирование селекционного опыта в структуре питомника

**Владеть** использованием генетики в селекции, геной инженерии и использовании методов генетики в селекции, биотехнологии, медицине, экологии

**ПК - 1** Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

**Этап-1**

**Знать** современную информацию, отечественный опыт для селекции, поправление селекции.

**Уметь** изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

**Владеть-** достижениями отечественными исследованиями по тематике исследований.

**Этап-2**

**Знать** современную информацию, зарубежный опыт, виды отбора и принципы селекционной оценки

**Уметь** использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

**Владеть** достижениями зарубежных исследованиями по тематике исследований.

**ПК – 12** Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву

**Этап-1**

**Знать:** сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.

**Уметь:** обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

**Владеть:** условий региона и уровня интенсификации земледелия.

**Этап-2** Способностью оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений

**Знание** уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

**Умение** подготовить семена к посеву обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур.

**Владеет** способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.

**ПК - 17** Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

**Этап-1**

**Знать:** технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

**Уметь** виды отбора и принципы селекционной оценки. Особенности селекционных технологий..

**Владеть-** технологии посева сельскохозяйственных культур.

**Этап 2:**

**Знать** технологии ухода за овощными культурами.

**Уметь** особенности селекционных технологий сельскохозяйственных культур.

**Владеть** технологией ухода за овощными культурами

**2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<b>ОПК - 4</b> Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений	Способен распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры.	<b>Знать</b> биологические особенности овощных культур, технологии их возделывания. <b>Уметь</b> закладывать опыты по технологии возделывания овощных культур. <b>Владеть-</b> знаниями о различных направлениях генетики, достижениях в области молекулярной генетики, генной инженерии.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.

<b>ПК - 1</b> Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Готов изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<b>Знать</b> современную информацию, отечественный опыт для селекции, направление селекции. <b>Уметь</b> изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. <b>Владеть-</b> достижениями отечественными исследованиями по тематике исследований.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.
<b>ПК – 12</b> Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Способен обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	<b>Знать:</b> сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона. <b>Уметь:</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. <b>Владеть:</b> условий региона и уровня интенсификации земледелия.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.
<b>ПК - 17</b> Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Готов обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<b>Знать:</b> технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. <b>Уметь</b> виды отбора и принципы селекционной оценки.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы,

		Особенности селекционных технологий.. <b>Владеть</b> технологии посева сельскохозяйственных культур.	тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.
--	--	---	---

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<b>ОПК - 4</b> Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений	Способен распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры. Готов изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	<b>Знать</b> принципы формирования сортов, биологические особенности культур, центры происхождения исходного материала. <b>Умение</b> планирования селекционного опыта в структуре питомника <b>Владеть</b> использованием генетики в селекции, геномной инженерии и использовании методов генетики в селекции, биотехнологии, медицине, экологии	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
<b>ПК - 1</b> Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Готов изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<b>Знать</b> современную информацию, зарубежный опыт виды отбора и принципы селекционной оценки <b>Умеет</b> уметь использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов,

		<b>Владеет</b> достижениями зарубежной исследованиями по тематике исследований.	тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
<b>ПК – 12</b> Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Способен обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	<b>Знание</b> уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву. <b>Умение</b> подготовить семена к посеву обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур. <b>Владеет</b> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
<b>ПК - 17</b> Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Готов обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<b>Знать</b> технологии ухода за овощными культурами. <b>Уметь</b> особенности селекционных технологий сельскохозяйственных культур. <b>Владеет</b> технологией ухода за овощными культурами	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

### Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)

<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100



**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 1**

ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространение в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> <b>Знать</b> биологические особенности овощных культур, технологии их возделывания.	1. Отношение овощных культур к свету 2. Отношение овощных к теплу
<b>Уметь:</b> закладывать опыты по технологии возделывания овощных культур.	1 Воздушно-газовый режим 2.продуктивность фотосинтеза
<b>Владеть:</b> знаниями о различных направлениях генетики, достижениях в области молекулярной генетики, геной инженерии.	1.Рост и развитие овощных культур 2. Практические приемы улучшения роста
ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	
<b>Знать:</b> современную информацию, отечественный опыт для селекции, поправление селекции.	1. Этапы развития овощных культур 2. Отношение плодовых к условиям среды
<b>Уметь</b> изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	1. Современная технология в плодоводстве 2. Современная технология выращивания ягодных культур
<b>Владеть</b>	1. Передовые хозяйства плодовых культур

<b>Владеть-</b> достижениями отечественными исследованиями по тематике исследований.	2. Современные достижения в плодоводстве
ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	
<b>Знать:</b> <b>Знать:</b> сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	1. Современные достижения биотехнологии в овощеводстве 2. Методы размножения овощных культур
<b>Уметь</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	1. Методы получения качественной продукции овощных 2. Повышение эффективности в овощеводстве
<b>Владеть</b> условий региона и уровня интенсификации земледелия.	1. Методы подготовки семян посеву 2. Влияние гидротермических условий на рост и развитие растений
ПК-17 - Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	
<b>Знать:</b> <b>Знать:</b> технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	1. Формировка урожая овощных культур 2. Потенциал продуктивности овощных культур
<b>Уметь</b> виды отбора и принципы селекционной оценки. Особенности селекционных технологий..	1. Виды отбора и принципы селекционной оценки. 2. Методы сокращения затрат на выращивание овощных культур
<b>Владеть</b> технологии посева сельскохозяйственных культур.	1. Сроки посева и проведения уборочных работ 2. Способы очистки и сортировки овощных культур

**Таблица 7 - Код и наименование компетенции. Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
ОПК-4 -способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространение в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений	
<b>Знать:</b> принципы формирования сортов, биологические особенности культур, центры происхождения исходного материала.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы улучшения роста растений</li> <li>2. Влияние среды на рост растений</li> <li>3. Использование современных научных изобретений</li> </ol>
<b>Уметь</b> планирование селекционного опыта в структуре питомника	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Влияние гидротермических условий на рост растений</li> <li>2.Фертигация овощных культур</li> </ol>
<b>Владеть</b> использованием генетики в селекции, генной инженерии и использовании методов генетики в селекции, биотехнологии, медицине, экологии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Особенности минерального режима растений в овощеводстве</li> <li>2 Росто- регулирующие вещества</li> <li>3 методы генетики и биотехнологии в селекции</li> </ol>
ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	
<b>Знать:</b> Знать современную информацию, зарубежный опыт, виды отбора и принципы селекционной оценки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кривая роста растений</li> <li>2. Влияние яровизации на рост и развитие растений</li> </ol>
<b>Уметь</b> использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Современные направления в технологии выращивания овощных культур</li> <li>2. Совершенствование технологии возделывания овощных культур</li> </ol>
<b>Владеть</b> достижениями зарубежных исследованиями по тематике исследований..	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарубежный опыт в овощеводстве</li> <li>2. Технические средства ухода за овощными из-за рубежа</li> </ol>
ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	
<b>Знать:</b> уровень интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	
<b>Уметь:</b> подготовить семена к посеву обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные теоретические знания в биологии овощных культур</li> <li>2. Эффективность современного овощеводства</li> <li>3. Экологическая безопасность овощной продукции</li> </ol>
<b>Владеть</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Средства защиты в овощеводстве</li> </ol>

способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	2. Регуляторы роста в овощеводстве 3. Некорневые подкормки
ПК-17 - Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
<b>Знать:</b> технологии ухода за овощными культурами.	1. Уборочные комплексы в овощеводстве 2. Характеристика средств механизации
<b>Уметь</b> особенности селекционных технологий сельскохозяйственных культур.	1. Показатели качества овощной продукции 2. Уметь применять селекционные технологии
<b>Владеть</b> технологией ухода за овощными культурам	1. Режимы хранения овощных культур 2. Контроль качества овощной продукции 3. Приемы уборки овощных культур 4. Подработка овощной продукции

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 7. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование

**Таблица 8. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;

–показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

–продemonстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

–ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;

–продemonстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;

–продemonстрировано знание современной учебной и научной литературы;

–допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

–вопросы излагаются систематизированно и последовательно;

–продemonстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

–продemonстрировано усвоение основной литературы.

–ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продemonстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7–10);
- владение материалом

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50–70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70–85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85–100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.)

#### **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

### **6.1. Контрольные вопросы**

#### **6.1.1. Вопросы для текущего контроля**

##### **Модуль 1. Биологические основы овощеводства.**

##### Контрольные вопросы

1. Пути интенсификации и научно технический прогресс отрасли овощеводства.
2. Производственно-биологическая группировка овощных культур.
3. Жизненные формы овощных культур.
4. Первичные и вторичные центры происхождения овощных культур.
5. Комплекс абиотических факторов среды и ритмы роста и развития овощных культур.
6. Значения яровизации двулетних и многолетних овощных, происходящих из умеренного пояса, для целей семеноводства.
7. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости.
8. Приспособление растений к тепловому режиму.
9. Селекционные пути изменения теплотребовательности.
10. Фотопериодическая реакция овощных культур на продолжительность светового дня.
11. Пути управления и повышение продуктивности фотосинтеза овощных культур.
12. Влияние этилена, ацетилена и углекислого газа на рост, морфогенез и созревание плодов.
13. Методы регулирования содержания углекислого газа в атмосфере теплиц и открытом грунте и влияние его на урожай овощных культур.
14. Особенности водопотребления и транспирации овощных культур в зависимости от гидротермических условий.
15. Способы орошения овощных культур.
16. Методы повышения эффективности использования водных ресурсов в овощеводстве.
17. Требования овощных культур к уровню минерального питания в открытом грунте.
18. Реакция овощных культур на концентрацию и соотношение элементов питания в почве в различные периоды роста и развития.
19. Загрязнение продукции овощеводства нитритами, тяжелыми металлами и нуклеотидами стронция и цезия.



20. Малообъемная гидропоника.
21. Абиотические условия и урожай овощных культур.

## **Модуль 2. Технология выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте.**

### Контрольные вопросы

1. Система обработки почвы под овощные культуры.
2. Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы.
3. Способы размножения овощных культур.
4. Государственные стандарты на семена овощных культур.
5. Способы и сроки посева семян овощных культур.
6. Рассадный метод в овощеводстве, его преимущество и недостатки.
7. Способы сохранения загона в развитии растений.
8. Выгонка, доращивание и консервация, специальные методы в овощеводстве (светокультура).
9. Культура грибов.
10. Площади питания и схемы размещения растений.
11. Повторные, уплотненные и кулисные посевы.
12. Уплотненные культуры в защищенном грунте.
13. Севообороты и культурообороты в овощеводстве.
14. Конструкции защищенного грунта в овощеводстве.
15. Индустриальная технология производства рассады.
16. Занирование РФ по приходу ФАР.
17. Искусственные грунты в овощеводстве.
18. Автоматическое регулирование микроклимата в овощеводстве.
19. Источники тепла для обогрева защищенного грунта.
20. Показатели качества рассады по культурам.
21. Весенние, летние и подзимние посевы.
22. Съемная и техническая спелость
23. Условия хранения овощей на складах и в поле.
24. Биологические особенности, сорта и агротехника капустных овощных культур.
25. Биологические особенности, сорта и агротехника корнеплодных овощных культур.
26. Биологические особенности, сорта и агротехника луковичных овощных культур.
27. Районированные сорта капусты белокочанной и их морфологические особенности.
28. Районированные сорта корнеплодов и их морфологические особенности.
29. Районированные сорта луковичных овощных культур и их морфологические особенности.
30. Биологические особенности сорта и агротехника плодовых овощных культур.
31. Техника посадки рассады овощных культур и условия хорошего её проживания.
32. Столовые сорта картофеля и получение раннего картофеля.
33. Особенности агротехники листовых и многолетних культур.

## **Модуль 3. Селекция овощных культур и методы селекции.**

### Контрольные вопросы

1. Понятие о селекции.
2. Методы селекции.
3. Селекционные группы растений: популяция, линия, чистая линия, клон, семья.
4. Понятие о сорте.
5. Способы размножения овощных культур.
6. Апомиксис.
7. Андрогенез.
8. Полиплоидия.
9. Методы отбора.
10. Эффективность разных способов отбора.
11. Этапы селекционного процесса.
12. Мутагенез.
13. Трансгенная инженерия.
14. Гибридизация.
15. Селекционные питомники: исходного материала, селекционный, контрольный, конкурсный и стационарного испытания.
16. Документация и учет.
17. Государственное сортоиспытание.
18. Теоретические основы семеноводства овощных культур.

## 19. Семеноведение.

### Модуль 4. Частная селекция и семеноводство овощных культур.

#### Контрольные вопросы

1. Морфологические и биологические особенности лука.
2. Морфологические и биологические особенности капусты.
3. Морфологические и биологические особенности моркови.
4. Морфологические и биологические особенности свеклы.
5. Морфологические и биологические особенности томата.
6. Морфологические и биологические особенности огурца.
7. Морфологические и биологические особенности бахчевых культур.
8. Селекция по отдельным признакам.
9. Селекция на скороспелость.
10. Селекция на товарность.
11. Селекция на устойчивость к болезням.
12. Исходный материал для селекции овощных культур.
13. Особенности агротехники 1<sup>го</sup> года жизни.
14. Сортосовые прочистки.
15. Нормы закладки маточников.
16. Механизация высадки семенников.
17. Режим хранения маточников.
18. Апробация овощных культур.
19. Апробация картофеля.
20. Апробация бахчевых культур.
21. Селекция двулетних овощных культур.
22. Селекция однолетних овощных культур.
23. Семеноводство двулетних овощных культур.
24. Семеноводство однолетних овощных культур.

## 6.2 База тестовых заданий для промежуточной аттестации

1. Ценность овощных культур определяется наличием:  
+а) минеральных солей и витаминов  
б) углеводов  
в) балластных веществ  
г) жиров и белков
2. Оптимальная норма потребления овощей составляет:  
а) 50-70 кг/год  
+б) 130-160 кг/год  
в) 100-120 кг/год  
г) 70-100 кг/год
3. К овощным культурам относятся:  
а) ягодные растения  
б) плодовые деревковые растения  
+ в) травянистые сочные растения  
г) кустарники
4. К капустным культурам относятся:  
а) кариандр  
б) салат  
в) тмин  
+г) кольраби
5. Укажите однолетние культуры из перечисленных:  
+а) укроп  
б) картофель  
в) белокочанная капуста  
г) лук
6. Центром происхождения белокочанной капусты являются:  
а) Китай  
+ б) Средиземноморье  
в) Россия

г) Индия

7. К пасленовым культурам относятся:

- а) катран, хрен
- б) свекла, помидоры, морковь
- + в) баклажан, физалис
- г) топинамбур, батат

8. К группе плодовых относятся:

- а) лук, салат
- б) шпинат, мангольд
- в) любисток, тмин
- + г) огурец, томат

9. К двухлетним культурам относятся:

- +а) редька, капуста брокколи
- б) укроп, салат
- в) редис, шпинат
- г) чеснок, щавель

10. К семейству зонтичных относятся:

- а) картофель, томат
- +б) тмин, анис
- в) паслен, физалис
- г) артишок, топинамбур

11. К однолетним корнеплодам относятся:

- а) морковь
- б) лобо
- +в) редис
- г) редька

12. К семейству гречишные относятся:

- а) катран
- б) лагенария
- в) любисток
- +г) щавель

13. К однолетним капустам относятся:

- + а) цветная капуста
- б) брюссельская капуста
- в) все рассадные капусты
- г) ранняя белокочанная капуста

14. К Астровым относятся:

- а) бамя
- +б) цикорий
- в) кресс-салат
- г) физалис

15. В пищу используют цветок:

- а) ревеня
- б) бамя
- +в) брокколи
- г) кориандр

16. К корнеплодам относятся:

- а) топинамбур
- б) эстрагон
- в) хрен

+ г) редис

17. К многолетним относятся:

- + а) хрен
- б) укроп
- в) тмин
- г) кориандр

18. К зеленым культурам относятся:

- а) арбуз
- + б) редис
- в) фасоль
- г) перец

19. Укажите центр происхождения восковой тыквы:

- а) Средиземноморский
- б) Африканский
- + в) Индийский
- г) Южноамериканский

20. Назовите однолетние растения:
- а) хрен
  - б) щавель
  - в) ревеня
  - +г) укроп
21. Назовите двухлетние растения:
- +а) свекла
  - б) редис
  - в) томат
  - г) салат
22. Назовите многолетние растения:
- а) арбуз
  - +б) ревеня
  - в) баклажан
  - г) салат
23. Назовите культуры из групп плодовых
- а) лук
  - б) свекла
  - +в) томат
  - г) капуста
24. Назовите однолетние корнеплодные культуры
- а) свекла
  - б) морковь
  - в) редька
  - + г) редис
25. Мелкосеменные овощные культуры (лук, морковь и т. д.) по происхождению
- +а) из районов с засушливым климатом
  - б) районов избыточного увлажнения
  - в) субтропических районов
  - г) из влажных районов
26. Длительное появление всходов семейств Сельдерейные и Луковичные обусловлено:
- а) периодом покоя семян
  - б) твердой оболочкой семян
  - в) наличие ингибиторов в семени
  - +г) всех перечисленных факторов
27. Период прорастания семян исключает фазу:
- +а) появление первого настоящего листа
  - б) появления и роста первичного корешка
  - в) появление ростка
  - г) водопоглощения и набухания семян
28. Темпы прорастания и начального роста зависят от:
- а) плотности почвы
  - б) размера семени
  - в) наличие влаги в почве
  - + г) всех перечисленных факторов
29. Наибольшие темпы начального роста растений в семействе:
- +а) бобовые
  - б) луковичные
  - в) гречишные
  - г) сельдереевые
30. Ремонтантные растения:
- а) морковь и пастернак
  - +б) плодовые овощные культуры
  - в) многолетние овощные культуры
  - г) лук и капуста
31. Формирование мочковатой корневой системы у овощных культур способствует:
- а) высокая плотность почвы
  - б) нехватка влаги в почве
  - +в) повреждение верхушки корня
  - г) сухость воздуха
32. Поглощающая поверхность корней превосходит ассимиляционную поверхность у овощных растений:
- а) семейство Пасленовые
  - б) семейство Сельдерейные
  - в) семейство Луковые
  - + г) семейство Тыквенные
33. Вариант, у которого правильно указана последовательность культур по мере увеличения глубины проникновения корней в почву:
- +а) редис-капуста-свекла-тыква

- б) тыква-лук-морковь-томат
- в) укроп-огурец-редис-лук
- г) капуста-арбуз-огурец-хрен

34. Жизненную форму растений- лиану имеют овощные культуры:

- а) семейство Пасленовые
- +б) семейство Тыквенные
- в) семейство Луковые
- г) семейство Астровые

35. К каким факторам условий внешней среды относятся методы культуры овощных растений:

- а) биосферные
- б) абиотические
- +в) антропогенные
- г) биотические

36. Уровень реакций овощных растений на условия внешней среды являются:

- а) оптимум факторов среды
- б) минимум факторов среды
- в) максимум факторов среды
- +г) все перечисленные факторы

37. Реакция растений к условиям среды определяется:

- +а) требовательность, устойчивость и отзывчивость
- б) зона минимума
- в) оптимум фактора
- г) зона оптимума

38. К эвригалинам относятся:

- а) морковь
- + б) свекла
- в) лук
- г) редис

39. К эвритермным растениям относятся:

- а) дыня
- б) огурец
- +в) горох
- г) томат

40. Морозостойкие овощные культуры это:

- а) салат и шпинат
- б) горох и бобы
- в) лук репчатый и порей
- +г) эстрагон и цикорий

41. Холодостойкие овощные культуры это:

- +а) горох, бобы
- б) спаржа, чеснок, фасоль
- в) хрен, щавель, огурец
- г) топинамбур, томат, перец

42. Теплолюбивые культуры это:

- а) отрицательно реагирующие на температуру свыше 30 °C
- +б) имеющие оптимум фотосинтеза 30...40 °C
- в) имеющие оптимум фотосинтеза 20...30 °C
- г) выходцы из горных районов субтропиков

43. Жаростойкие овощные культуры это:

- а) горох, бобы
- б) огурец и томат
- +в) дыня и баклажан
- г) кабачок и патиссон

44. Повышает устойчивость растений к высокой температуре воздуха в теплице:

- а) увеличение влажности почвы
- б) увеличение влажности воздуха
- в) уменьшение влажности почвы
- +г) проветривание теплиц

45. Сумма активных температур свыше 10 °C необходимая для формирования урожая томата:

- +а) 1800-2000 °C
- б) свыше 3000 °C
- в) 800-1000 °C
- г) 1000-1500 °C

46. Сумма активных температур свыше 10 °C необходимая для формирования урожая зеленных культур:

- а) 1000-1200 °C
- +б) 400-600 °C

- в) 1200-1500 °C
- г) 700-1000 °C

47. Сумма активных температур 1200-1400 °C позволяет получить урожай:

- а) арбуз, дыня, тыква
- б) огурец, томат, баклажан
- +в) картофель, капуста, морковь
- г) кукуруза

48. Термопериодизм- это:

- а) реакция растений на суточные колебания температур
- б) реакция растений на сезонные колебания температур
- в) реакция растений на дневной перепад температур
- +г) реакция растений на суточные и сезонные колебания температур

49. Оптимум ночной температуры выше:

- +а) чем выше освещенность дня
- б) чем выше дневная температура
- в) чем ниже освещенность дня
- г) чем ниже дневная температура

50. Повышению холодостойкости рассады теплолюбивых культур может способствовать:

- а) повышение дневной температуры
- +б) снижение ночной температуры
- в) снижение дневной температуры
- г) повышение ночной температуры

51. Выпадению росы на листья растений ночью в теплице можно предотвратить:

- а) чрезмерным поливом
- б) повышение дневной температуры
- +в) плавный переход от низкой ночной к дневной температуре
- г) более высокой ночной температурой

52. Экономии тепловых затрат в теплицах способствует:

- а) переход на биологический обогрев
- б) низкие ночные температуры
- в) высокая влажность воздуха
- + г) правильный переход от высокой дневной к ночной температуре

53. Яровизация это

- а) воздействие низких температур при коротком дне
- б) воздействие низких отрицательных температур на многолетние травы
- в) воздействие низких положительных температур на однолетние культуры
- +г) воздействие низких положительных температур на семена двухлетних и многолетних культур при прорастании

54. Температура, при которой формирование генеративных органов у двухлетних культур не происходит:

- +а) 18...20 °C
- б) 3...10 °C
- в) 11...14 °C
- г) 0...+2 °C

55. Прохождение яровизации у лука севка можно предотвратить при хранении его при температуре:

- а) 0...15 °C
- +б) ниже 0 и выше 20 °C
- в) 15...20 °C
- г) ниже 2 °C

56. Снижение температуры почвы при поливе холодной водой теплолюбивых культур:

- а) повышает урожай
- б) повышает холодостойкость растений и повышает урожай
- +в) вызывает физиологическую засуху и гибель растений
- +г) снижает холодостойкость растений и урожай

57. Холодостойкость это:

- а) способность переносить отрицательные и низкие положительные температуры
- б) способность переносить низкие положительные температуры двухлетними и многолетними овощными культурами
- в) способность переносить отрицательные температуры
- +г) способность переносить низкие положительные температуры теплолюбивыми однолетними культурами

58. Термотерапия семян огурца и томата от вирусных болезней проводится при температуре:

- +а) 79...80 °C
- б) 18...20 °C
- в) 30...40 °C
- г) ниже +20 °C

59. Термотерапия семян капусты от бактериоза происходит при температуре:

- а) 0...2 °C
- +б) 48...50 °C
- в) 30...40 °C

г) 18...20 °C

60. Термотерапия лука репчатого от перноспороза способствует прогреванию севка при температуре:

- а) 0...2 °C
- б) 18...20 °C
- +в) 40...45 °C
- г) 30...40 °C

61. Факторы, способствующие предотвращению замерзания листьев растений:

- а) полив растений за сутки до замерзания
- б) уплотненная посадка
- в) быстрое повышение температуры воздуха
- +г) наличие сахаров и водорастворимых белков в клетках тканей

62. Условия необходимые для предотвращения гибели лука севка при осеннем посеве:

- +а) укоренение луковицы до заморозков
- б) размер севка
- в) тип почвы
- г) прогревание севка

63. Грибы, снижающие всхожесть семян культур при низких температурах почвы:

- а) трубчатые и пластичные
- б) род *Fusarium*
- в) *Vetricillum*
- + г) род *Puthium* и *Rhizoctonia*

64. Грибы, снижающие всхожесть семян культур при высоких температурах:

- а) род *Puthium* пластичные
- б) *Rhizocton*
- в) пластичные
- +г) род *Fusarium* и *Vetricillum*

65. Оптимальная температура хранения арбуза:

- +а) 10...16 °C
- б) 0 °C
- в) 5...6 °C
- г) 0...1 °C

66. Оптимальная температура хранения капусты:

- а) 0...-2 °C
- +б) 0...1 °C
- в) 0...5 °C
- г) 2...3 °C

67. Устойчивость арбуза к высоким температурам обусловлена:

- а) наличие сахара в плодах
- б) наличие толстых мясистых листьев
- +в) высокой интенсивностью транспирации
- г) высоким порогом коагуляции белков

68. Устойчивость тыквы к высоким температурам обусловлена:

- а) стержевой корневой системой
- б) сильным корневым давлением
- в) высоким уровнем транспирации
- +г) высоким температурным порогом коагуляции белков

69. Название спектра света в данной последовательности: 300-380; 381-750; более 750<sub>нм</sub>:

- а) УФ; ИК; ФА
- б) ИК; УФ; ИК
- в) ФА; УФ; ИК
- +г) УФ; ФА; ИК

70. Фотоморфогенез это:

- а) реакция на длину дня
- +б) реакция на спектральный состав света
- в) реакция на продолжительность дня
- г) реакция на интенсивность света

71. Территория России делится на следующее количество световых поясов:

- а) 12
- б) 10
- +в) 7
- г) 9

72. Оренбургская область относится по световым условиям к световому поясу:

- а) 7
- б) 6
- в) 5
- +г) 4

73. Максимально теоретически возможная интенсивность фотосинтеза:  
+а) 6,0-8,0%  
б) 0,5-1,5%  
в) 3,0-5,0%  
г) 0-0,5%
74. Индекс листовой поверхности (ИЛП):  
а) Отношение площади листьев к инвентарной площади  
б) отношение площади листьев 1<sup>го</sup> растения к площади питания на 1м<sup>2</sup>  
в) отношение площади питания к площади листьев  
+ г) отношение площади листьев посева на 1га к 10000м<sup>2</sup>
75. Фотопериодизм это:  
а) реакция на спектральный состав света  
б) реакция на интенсивность света  
в) реакция растений на перепад освещенности  
+г) реакция растений на продолжительность дня
76. Растения короткого дня это:  
+а) перец, баклажан  
б) лук, капуста  
в) морковь, свекла  
г) редька, репа
77. Растения длинного дня:  
а) перец, физалис  
+б) капуста, морковь  
в) фасоль, перец  
г) томат, огурец
78. Термофотопериодизм это:  
а) реакция на повышение температуры и освещенности в дневное время  
б) реакция на суточностью колебания температуры  
в) реакции на суточные колебания освещенности  
+г) реакции на суточные колебания освещенности и температуры
79. Состав атмосферных газов последовательно: вода, углекислый газ, азот и кислород:  
+ а) 0,4% 0,03% 78% 21%  
б) 0,03% 0,1% 21% 78%  
в) 78% 21% 0,4% 0,03%  
г) 0,5% 1,0% 24% 74,5%
80. оптимальная концентрация углекислого газа:  
а) 2-3%  
+б) 0,2-0,3%  
в) 0,01-0,03%  
г) 0-1%
81. Подкормку углекислым газом лучше проводить:  
а) вечером при открытых форточках  
б) днем при закрытых форточках  
+ в) утром при закрытых форточках  
г) ночью
82. Поглощение углекислого газа составляет у культур томата и огурца в защищенном грунте:  
а) 50-60 г/м<sup>2</sup> листьев час  
б) 15-20 г/м<sup>2</sup> листьев час  
в) 30-40 г/м<sup>2</sup> листьев час  
+ г) 5-6 г/м<sup>2</sup> листьев час
83. Режим подачи CO<sub>2</sub> для культур в теплицах составляет:  
+а) 30-100 кг/час на 1 га  
б) 5-10 кг/час на 1 га  
в) 150-200 кг/час на 1 га  
г) 2-3 кг/час на 1 га
84. Состав регулируемой газовой среды при хранении по газам N: CO<sub>2</sub>: O<sub>2</sub>  
а) 70:15:15%  
+ б) 90:5:5%  
в) 70:15:15%  
г) 80:10:10%
85. Барботирование это:  
а) обработка семян макроэлементам  
б) обработка семян макроэлементам  
+ в) обработка семян кислородом в воде  
г) обволакивание семян питательной оболочкой



86. Дыхание растений происходит:

- а) при наличии света
- б) ночью
- в) днем
- +г) всегда

87. Дозреванию плодов дыни, томата, перца способствует:

- +а) этилен
- б) углекислый газ
- в) азот
- г) ацетилен

88. Возможное хранение и транспортировка овощных культур совместно при условии что часть из них выделяют этилен, а другие нет (огурец, зеленные):

- а) возможно при температуре ниже 0 С
- +б) невозможно
- в) возможно
- г) возможно при температуре выше 0 С

89. Газы поллютанты это:

- а)  $O_2$ ,  $H_2O$
- + б)  $CO_2$ ,  $H_2O$
- в) N, O
- г) CO,  $O_3$ ,  $H_2S$

90. Листовые культуры выносят больше на единицу урожая:

- а) Ca
- б) P
- в) K
- + г) N

91. Корнеплодные культуры выносят больше на единицу урожая:

- +а) K
- б) N
- в) P
- г) Mg

92. Причина вершинной гнили томата и перца являются:

- а) высокая температура
- +б) избыточная концентрация солей в почве
- в) низкая температура
- г) pH

93. Укажите токсические ионы для овощных культур:

- а)  $K^+$
- б)  $N^+$
- +в)  $Cl^-$ ,  $Na^+$
- г)  $PO_4^{3-}$

94. Оптимальная концентрация ионов водорода в почве для овощных культур:

- а) pH более 7,5
- б) pH= 7-7,5
- в) pH= 4-5,8
- +г) pH= 5,5-6,8

95. Накоплению нитратов способствует:

- а) выращивание овощных на легких почвах
- б) избыточное водопотребление
- в) высокая освещенность и большая площадь питания растений
- +г) низкая освещенность и избыточное внесение азота

96. Назовите группы растений с большим выносом N, P, K, на 1 га

- +а) поздняя капуста, свекла, морковь
- б) редис, зеленные культуры
- в) луки, ранняя и цветная капуста
- г) салат, шпинат

97. Назовите культуры очень требовательные к минеральному питанию:

- а) хрен, катран
- +б) огурец, лук, чеснок, морковь, перец
- в) капуста белокочанная, свекла, тыква
- г) щавель, ревень, репа

98. Высокосолеустойчивые культуры (выдерживают засоление до 1%):

- а) рассада овощных культур
- б) огурец, морковь, редис, чеснок, кукуруза
- +в) свекла, тыква, баклажан
- г) арбуз, дыня, лук, томат

99. Овощные культуры с глубоко разветвленной корневой системой:  
а) зеленные, огурец  
б) перец, баклажан  
в) томат, морковь  
+г) свекла, тыква
100. Овощные культуры устойчивые к засухе, это  
+а) кукуруза, арбуз, тыква, дыня  
б) огурец, томат,  
в) лук, чеснок, сельдерей, картофель  
г) зеленные
101. Культуры требовательные к водообеспечению и отзывчивые на орошение:  
а) свекла  
+б) капуста, огурец  
в) бахчевые  
г) луковичные
102. Овощные культуры имеют хорошо развитую корневую систему и рационально используют воду:  
а) капуста, огурец  
б) луковичные  
+в) бахчевые  
г) свекла
103. Овощные культуры имеют слаборазвитую корневую систему, плохо добывают, но экономично расходуют воду:  
+а) лук  
б) бахчевые  
в) огурец  
г) свекла
104. Водопотребление это:  
а) количество воды, затраченное на формирование урожая  
б) количество воды, затраченное на 1г сухого вещества  
в) количество воды, затраченное на 1г урожая  
+ г) количество воды необходимое для получения урожая с 1га
105. Коэффициент водопотребление:  
а) количество воды, затраченное на орошение культуры  
б) количество воды, затраченное на 1г сухого вещества  
в) количество воды, затраченное на 1га культуры  
+г) количество воды затраченное на единицу урожая (кг или т)
106. Овощные культуры, имеющие коэффициент водопотребления 150-200м<sup>3</sup>/т урожая:  
+ а) капуста и огурец  
б) свекла  
в) морковь и свекла  
г) картофель
107. Овощные культуры, имеющие коэффициент водопотребления 60-100м<sup>3</sup>/т урожая:  
а) баклажан, физалис  
+ б) свекла, картофель  
в) томат, морковь  
г) капуста, перец, огурец
108. Оптимальная влажность почвы для капусты, томата и лука:  
а) 95-100%ППВ  
б) 85-95 %ППВ  
+ в) 80-85%ППВ  
г) 55-60 %ППВ
109. Коэффициент транспирации у культура -арбуза, огурца и томата  
а) 100-200  
б) 200-300  
в) 300-500  
+ г) 600-700
110. Оптимальная влажность воздуха для зеленных культур, огурца и капусты:  
+а) 80-90%  
б) 60-65%  
в) 70-80%  
г) 45-60%
111. Оптимальная влажность воздуха для бахчевых культур:  
а) 80-90%;  
+б) 45-60%  
в) 60-65%  
г) 70-80%

112. Способ полива овощных культур в теплицах:

- а) почвенное орошение
- б) полив по бороздам
- +в) капельный полив
- г) полив по чекам

113. Основной способ полива овощных культур в открытом грунте:

- а) почвенное орошение
- б) полив по бороздам
- в) полив по чекам
- +г) дождевание

114. Оптимальная интенсивность полива на тяжелых почвах:

- +а) 0,1-0,2 мм/мин
- б) 0,9-1,1 мм/мин
- в) 0,5-0,8 мм/мин
- г) 1,1-1,3 мм/мин

115. Оптимальная интенсивность полива на легких почвах:

- а) 0,9-1,1 мм/мин
- +б) 0,5-0,8 мм/мин
- в) 0,2-0,3 мм/мин
- г) 0,1-0,2 мм/мин

116. Наиболее эффективный по экономичности способ полива:

- а) почвенное орошение
- б) полив по бороздам
- в) дождевание
- +г) капельный полив

117. Оптимальная скорость движения воздуха в теплице

- а) 3,0-5,0 м/с
- б) 2-3 м/с
- в) 1-2 м/с
- +г) 0,3-0,5 м/с

118. Растения чувствительные к ветру:

- +а) огурец, тыква
- б) бахчевые культуры
- в) корнеплоды и капуста
- г) хрен, катран

119. Развитию грибковых болезней на овощных культурах способствует:

- а) щелочная реакция почвы
- +б) резкие колебание температуры
- в) высокая влажность воздуха
- г) кислая реакция почвы

120. Наиболее опасные болезни томата:

- а) кладоспориоз
- б) корневая гниль и вершинная гниль
- +в) вирусные болезни и серая гниль
- г) развития гриба Fusarium

121. Факторы, вызывающие необходимость введения севооборотов:

- а) низкая урожайность
- б) борьба с вредителями
- в) борьба с сорняками
- +г) борьба с болезнями, сорняками и вредителями, а так же усталость почвы

122. Культурооборот это:

- а) чередование культур на полях орошения в открытом грунте
- б) чередование культур на поле за одну ротацию
- в) чередование зеленных культур в течение года в открытом грунте
- +г) чередование культур в теплице в течение года

123. Эффективное направление борьбы с болезнями и вредителями в теплице:

- а) вспашка или фрезерование почвы
- б) карантинные мероприятия
- в) пропаривание почвы и химическая обработка конструкций
- +г) создание гибридов с комплексной устойчивостью к болезням, вредителям и соблюдение агротехники.

124. Оптимальное соотношение твердой, жидкой и газообразной частей в почве теплицы:

- +а) 1:1:1
- б) 1:2:1
- в) 1:3:1
- г) 2:1:3

125. Количество органических удобрений вносимых под культуру огурца в теплице:  
а) 0...50 т/га  
+б) 250...300 т/га  
в) 100...200 т/га  
г) 50...100 т/га
126. Максимальное количество минеральных удобрений вносимое за 1 раз в грунт теплицы:  
а) 5-10 г/м<sup>2</sup>  
б) 10-20 г/м<sup>2</sup>  
+в) 51-70 г/м<sup>2</sup>  
г) 30-50 г/м<sup>2</sup>
127. Через сколько дней после посадки культуры в грунт необходимо провести химический анализ грунт  
а) 50-60 дней  
б) 15-20 дней  
в) 20-29 дней  
+г) 40-45 дней
128. Сколько образцов почвы отбирают с одной теплицы площадью 1000 м<sup>2</sup> для анализа:  
+ а) 1  
б) 3  
в) 2  
г) 4
129. Продолжительность пропаривания почвы и ее температура на глубине 30 см в защищенном грунте:  
а) 16-18 часов 70 °С  
+б) 3-4 часов 70 °С  
в) 6-7 часов 70 °С  
г) 10-15 часов 70 °С
130. Продолжительность пропаривания почвы и ее температура в защищенном грунте при наличии нематод:  
а) 1-2 часов 70 °С  
б) 3-4 часов 70 °С  
+в) 16-18 часов 70 °С  
г) 10-15 часов 70 °С
131. Оптимальное содержание солей в грунте в теплице:  
а) 5-6 г/л  
б) 4-5 г/л  
в) 3-4 г/л  
+ г) 1,5-3 г/л
132. Назовите заменители почвы в защищенном грунте, имеющие органическое происхождение:  
+ а) древесная кора, солома  
б) вермикулит  
в) керамзит  
г) минеральная вата
133. Назовите компоненты почвенных смесей:  
а) мраморная крошка  
+б) почва, торф, солома  
в) вермикулит  
г) песок, гравий, керамзит
134. Субстраты, имеющие наибольшее распространение при выращивании на малообъемной гидропонике в защищенном грунте:  
а) перлит вермикулит  
б) песок  
+в) гродан, коковит, верховой торф  
г) гравий
135. Концентрация питательного раствора при малообъемной гидропонике:  
а) 5-6 г/л  
б) 3-5 г/л  
в) 2-3 г/л  
+г) 1-2 г/л
136. Оптимальная концентрация ионов водорода в растворе при гидропонном выращивании:  
+а) 5,5-6 РН  
б) 7-7,5 РН  
в) 6-7 РН  
г) 7,5-8 РН
137. Количество поливов при малообъемной гидропонике на верховом торфе:  
+ а) 4-10 раз в день  
б) 30-50 раз в день  
в) 20-30 раз в день  
г) 50-100 раз в день
138. Потребность растений в воде при гидропонном выращивание в теплице:

- а) 0-0,1 л/сутки
- б) 0,1-0,2 л/сутки
- + в) 0,5-3,5 л/сутки
- г) 0,2-0,5 л/сутки

139. Сколько элементов входит в питательный раствор на гидропонике:

- а) 3-4
- б) 5-7
- в) 8-10
- + г) 13-14

140. Объемная масса почвы наиболее благоприятная для овощных культур в открытом грунте:

- а) 0,9-1,1 г/см<sup>3</sup>
- б) 1,1-1,5 г/см<sup>3</sup>
- в) 0,3-0,5 г/см<sup>3</sup>
- + г) 1,5-2,0 г/см<sup>3</sup>

141. Среди перечисленных способов вегетативного размножения растений чеснок высаживают:

- а) клубнями
- + б) зубками и воздушными луковичками
- в) черенкованием
- г) делением куста

142. Метод быстрого вегетативного размножения оздоровленного от вирусов посадочного материала в овощеводстве:

- а) размножение отводками
- б) размножение семенами
- в) размножение отпрысками
- + г) размножение верхушками растений прошедших термохимическую обработку

143. Способы повышения полевой всхожести и энергии прорастания семян овощных культур:

- а) дражирование
- б) прогревание
- в) инкрустация
- + г) обеззараживание и гидротермическая обработка при оптимальных условиях посева

144. Оптимальная глубина посева мелкосеменных овощных культур:

- + а) 1-1,5 см
- б) 3-4 см
- в) 2-3 см
- г) 4-5, см

145. Влажность почвы необходимая для прорастания семян мелкосеменных овощных культур:

- а) 40-50% ПВ
- б) 50-60% ПВ
- в) 60-70% ПВ
- + г) 70-80% ПВ

146. Минимальная температура слоя прорастания семян холодостойких культур:

- + а) 0-3 °С
- б) 10-12 °С
- в) 18-20 °С
- г) 12-18 °С

147. Способы предпосевной подготовки семян позволяющие уменьшить количество высеваемых семян и добиться их точного посева:

- а) посев по бороздам проросших семян сеялкой ПРСМ-7
- б) ручной посев проросших семян
- в) строчной посев прогретых семян сеялкой СО-4,2
- + г) дражирование и посев пневматическими сеялками точного высева

148. Сортовые качества семян овощных культур:

- а) энергия прорастания, %
- + б) сортовая чистота, %
- в) чистота, %
- г) всхожесть, %

149. Продолжительность выращивания рассады брюквы и сельдерея составляет:

- + а) 40-50/70-80
- б) 60/30
- в) 30/50
- г) 20/40

150. Кондиционная влажность семян овощных культур должна быть:

- а) 4-5%
- б) 5-6%
- + в) 9-11%
- г) 14-15%

151. Продолжительность намачивания семян семейства Луковичные, Сельдерейные в воде (проточная):

- а) 8-10ч
- б) 10-12ч
- в) 15-20ч
- +г) 24-36ч

152. Посев приемлемый для зеленных культур:

- а) квадратно-гнездовой
- б) рядовой
- в) точный
- +г) разбросной или многострочный

153. Сеялка для посева бахчевых культур:

- а) СО-4,2, СО-5,6
- +б) СБН-3, СБУ-2,4
- в) ССТ-12Б, ССТ-8
- г) СУПО-6, СОПГ-4,8

154. Оптимальное соотношение сторон площади питания не снижающее существенно урожайность овощных культур:

- а) 1:1 до 1:2
- б) 1:1 до 1:7
- в) 1:1 до 1:4
- +г) 1:1 до 1:9

155. Схемы посева применяемые для овощных культур при базовой колее 140 см:

- + а) 70, 40+40+60
- б) 70+100 см
- в) 120+60 см и 55+55+70
- г) 90+60 см

156. Схемы посева применяемые для овощных культур при базовой колее 180 см:

- а) 10+10+40 см
- б) 120+50 и 8+62см
- в) 90+50 и 70 см
- +г) 60+120; 55+55+70; 10+10+70 см

157. Оптимальные сроки посева лука- севка диаметром луковиц до 15 мм:

- а) в рассадное отделение в марте
- б) весенний
- +в) осенний
- г) летний

158. Оптимальные сроки посева семян ранней и цветной капусты, томата раннего и баклажана в парники на рассаду:

- а) 1 декада января
- б) 1 декада февраля
- +в) 1 декада марта
- г) 1 декада апреля

159. Оптимальный срок посадки рассады пасленовых культур под временные пленочные укрытия в центральной зоне Оренбуржья:

- а) 1 декада марта
- б) 1 декада апреля
- в) 1 декада июня
- + г) 3 декада апреля- 1 декада мая

160. Зеленные культуры можно высевать только:

- +а) в любые сроки не позднее, чем за 2 месяца до Покрова
- б) летом
- в) осенью
- г) весной

161. Раннюю рассаду овощных культур можно выращивать только в обогреваемых парниках или теплицах за 50-60 дней до посадки по культурам:

- а) культура огурца и бахчевых
- б) культура средней и поздней капусты
- +в) культура ранней белокочанной и цветной капусты
- г) культура кукурузы

162. Продолжительность выращивания ранней рассады сельдерея и лука репчатого в парниках:

- а) 20-30 дней
- б) 30-40 дней
- в) 50-55 дней
- +г) 60-80 дней

163. Рассаду среднеспелых сортов капусты выращивают в течение 30-45 дней в:

- +а) холодных рассадниках
- б) обогреваемых теплицах
- в) обогреваемых парниках
- г) зимних теплицах

164. Рассаду культур следует выращивать в горшочках:

- а) кольраби и брюссельская капуста
  - +б) ранние цветную и белокочанную капусту
  - в) поздние и среднеспелые томаты
  - г) поздняя и среднеспелая капуста
165. Наиболее распространенный размер питательных кубиков и контейнеров для рассады огурца и томата:
- а) 15х15 см
  - б) 10х10, 12х12см
  - +в) 6х6, 8х8х, 10х10
  - г) 4х4
166. Норма высева семян с пикировкой и без пикировки у капусты соответственно:
- а) 23-30 и 40-45 г/м<sup>2</sup>
  - б) 3-5 и 12-15 г/м<sup>2</sup>
  - в) 5-6 и 7-8 г/м<sup>2</sup>
  - + г) 12-15 и 3-5 г/м<sup>2</sup>
167. Деловой выход рассады (80%) при площади питания в парниках у перца и баклажана 5х5см:
- +а) 320 р/м<sup>2</sup>
  - б) 400 р/м<sup>2</sup>
  - в) 200 р/м<sup>2</sup>
  - г) 300 р/м<sup>2</sup>
168. Потребность в парниках на 1га посадки по ранней капусте при схеме посадки ее в грунт 70х20 см и выгоде рассады 200шт/м<sup>2</sup> составит:
- а) 620м<sup>2</sup>
  - б) 510м<sup>2</sup>
  - в) 410м<sup>2</sup>
  - +г) 357м<sup>2</sup>
169. Предотвратить перерастание рассады можно:
- а) поздним посевом семян
  - б) выращиванием ее при хорошем азотном питании и водообеспеченности
  - в) пикировкой рассады
  - +г) снижение температуры и водообеспеченности в допустимых пределах
170. Пикировку растений на большую площадь питания проводят в фазе:
- +а) первого настоящего листа
  - б) второго настоящего листа
  - в) третьего настоящего листа
  - г) семядоли
171. Размер горшочков для выращивания рассады огурца для защищенного грунта:
- а) 4,4 см
  - б) 6х6 см
  - в) 7х7 см
  - +г) 8х8 см, 10х10 см
172. Выход растений томата в зимне- весеннем обороте с 1м<sup>2</sup> рассадного отделения:
- +а) 30 шт/м<sup>2</sup>
  - б) 40 шт/м<sup>2</sup>
  - в) 50 шт/м<sup>2</sup>
  - г) 100 шт/м<sup>2</sup>
173. Продолжительность выращивания рассады огурца и томата для защищенного грунта соответственно:
- а) 40 и 20 дней
  - +б) 25 и 55 дней
  - в) 60 и 40 дней
  - г) 55 и 25 дней
174. Рекомендуемая площадь овощной бригады в севообороте:
- +а) 60-80 га
  - б) 100-150 га
  - в) 20-30 га
  - г) 150-200 га
175. Количество полей в севообороте рекомендуется:
- а) 4-5
  - + б) 7-9
  - в) 10-12
  - г) 5-6
176. Лучшие предшественники для овощных культур:
- а) свекла и поздняя капуста
  - б) оборот пласта
  - +в) пласт многолетних трав и озимая пшеница
  - г) капуста на пласту
177. Лучшие предшественники среди овощных культур являются:
- а) культуры с большим выносом

- б) позднеспелые культуры
- в) картофель средний
- +г) ранозубираемые культуры

178. Культуры наиболее подходящие для повторных и уплотненных посевов овощных культур:

- а) среднеспелые овощные культуры
- б) культуры с длинным вегетативным периодом
- в) культуры с большой вегетативной массой
- +г) зеленные или скороспелые плодовые овощные культуры

179. Кулисные посевы из кукурузы и подсолнечника:

- а) защищают растения от прямого солнечного освещения
- б) защищают растения от вредителей и перегрева
- в) защищают растения от болезней
- +г) защищают растения от ветра и сухого воздуха

180. К наиболее солеустойчивым корнеплодам относится:

- +а) свекла
- б) редис и морковь
- в) петрушка и пастернак
- г) редька

181. Машины для послеуборочной доработки корнеплодов:

- а) СКТ-2
- +б) ПСК-6
- в) УДК-30
- г) ПМЛ-6

182. Защищенный грунт- это:

- а) весенние теплицы
- б) участки защищенные от ветра
- +в) сооружения с искусственным микроклиматом
- г) парники

183. Стандартный парник имеет размер парниковой рамы:

- а) 100 x 100 см
- б) 100 x 150 см
- в) 150 x 200 см
- +г) 106 x 160 см

184. Стандартный парник состоит из следующего количества рам:

- а) 5 шт.
- б) 10 шт.
- в) 15 шт.
- +г) 20 шт.

185. Глубина стандартного парника:

- +а) 0,7 м
- б) 1 м
- в) 0,9 м
- г) 1,2 м

186. Способы обогрева парников с искусственным обогревом:

- а) солнечный
- +б) биотопливо и электричество
- в) колориферный
- г) водотрубный

187. Угол наклона кровли в ангарных теплицах:

- +а) 45 - 50°
- б) 20 - 25°
- в) 25 - 30°
- г) 15 — 20°

188. Ширина пролета ангарных теплиц.

- а) 3,2 м
- б) 6,4 м
- в) 3,0 м
- +г) 18 м

189. Высота боковых стоек ангарных теплиц.

- +а) 1,8 м
- б) 3,2 м
- в) 4,5 м
- г) 2,2 м

190. Высота блочных теплиц по коньку:

- а) 2,0 м
- б) 2,8 м



- в) 3,5 м
- + г) 4,2 м

191. Толщина стекла для теплиц:

- + а) 4 мм
- б) 5 мм
- в) 3 мм
- г) 6 мм

192. Стандартный размер теплиц блочного типа:

- а)  $20 \times 50 \text{ м} = 1000 \text{ м}^2$
- + б)  $18 \times 55 \text{ м} = 1000 \text{ м}^2$
- в)  $30 \times 33,3 \text{ м} = 1000 \text{ м}^2$
- г)  $6,4 \times 156 \text{ м} = 1000 \text{ м}^2$

193. Ширина пролета блочной теплицы:

- а) 3,2 м
- б) 18 м
- + в) 6,4 м
- г) 12 м

194. Наиболее прочной пленкой является:

- + а) поливинилхлоридная армированная
- б) полипропиленовая
- в) поливинилхлоридная
- г) полиэтиленовая

195. Площадь вентиляционных отверстий в рассадной теплице должна составить:

- а) 5%
- б) 10%
- в) 20%
- + г) 30%

196. Лучшие спектральные характеристики имеет:

- + а) селективная пленка
- б) полиэтиленовая пленка
- в) поливинилхлоридная пленка
- г) полиамидная пленка

197. Снеговая нагрузка для теплиц предусмотрена до:

- + а)  $40 \text{ кг/м}^2$
- б)  $60 \text{ кг/м}^2$
- в)  $50 \text{ кг/м}^2$
- г)  $70 \text{ кг/м}^2$

198. Ветровая нагрузка для теплиц предусмотрена конструктивно:

- а)  $150-200 \text{ кг/м}^2$
- б)  $100-150 \text{ кг/м}^2$
- в)  $0-30 \text{ кг/м}^2$
- + г)  $30-100 \text{ кг/м}^2$

199. Минимальная температура, которая должна обеспечивать система обогрева внутри теплицы при самой низкой для данного региона температуры наружного воздуха:

- а)  $40^\circ\text{C}$
- б)  $30^\circ\text{C}$
- + в)  $15^\circ\text{C}$
- г)  $10^\circ\text{C}$

200. Тип ламп применяемых в современных теплицах, комбинатах для досвечивания при выращивании рассады:

- а) накаливания
- + б) ЛБ 20, (белого цвета)
- в) люминесцентные лампы
- г) ДРЛФ- 400, ДМ- 3000

201. Орудие для обработки почвы в теплице:

- а) К-700+ ПН-9 х 35
- + б) ФС-0,5 И ФС-1,5
- в) ДТ-75 + ПЛН-4 х 35
- г) ручная

202. Схема посева партенокарпических гибридов огурца в теплице:

- а)  $70 \times 70 \text{ см}$
- б)  $(90 + 60) \times 30 \text{ см}$
- в)  $100 \times 60 \text{ см}$
- + г)  $160 \times 45 \text{ см}$

203. При подкручивании растений вокруг шпагата, число оборотов шпагата между 2-мя листьями должно быть:

- + а) 0,5
- б) 1,5

- в) 1,0
- г) 2,0

204. Высота растений до шпалера в теплице должна составлять:

- +а) 2,1
- б) 2,5
- в) 1,5
- г) 3,0

205. Оптимальная длина плодов длиноплодных гибридов огурца:

- +а) 20-22 см
- б) 25-30 см
- в) 15-20 см
- г) 30-35 см

206. Оптимальная температура для формирования урожая огурца по периоду день/ночь:

- +а) 21-26 °C/ 17-20 °C
- б) 16-18 °C/ 14-16 °C
- в) 18-20 °C/ 16-18 °C
- г) 14-16 °C/ 12-14 °C

207. Поливы огурца и томата в теплице необходимо проводить:

- а) ночью
- б) вечером
- в) днем
- + г) утром

208. Сбор плодов огурца проводят в теплице утром:

- а) через 5-7 дней
- б) через 3-4 дня
- +в) 2-3 раза в неделю
- г) каждый день

209. Поливная норма культуры огурца в теплице:

- а) 15-20 л/м<sup>2</sup>
- б) 10-15 л/м<sup>2</sup>
- +в) 2,5-3 л/м<sup>2</sup>
- г) 5-10 л/м<sup>2</sup>

210. Поливная норма томата

- а) 1-3 л/м<sup>2</sup>
- б) 2,5-3 л/м<sup>2</sup>
- в) 3-5 л/м<sup>2</sup>
- +г) 5-10 л/м<sup>2</sup>

211. Оптимальный размер луковиц лука для выгонки в теплице:

- а) 5-6 см
- б) 4-5 см
- +в) 3-4 см
- г) 2-3 см

212. Способ размещения луковиц при выгонке на зеленое перо в теплице на грунте:

- а) разбросной
- +б) мостовой
- в) ленточный
- г) рядовой

213. Вегетативное тело шампиньона в почве или грунте называется:

- а) спора
- б) гриб
- +в) гифы
- г) мицелий

214. Размножение грибов в промышленном производстве осуществляется:

- а) семенами
- б) спорами
- в) гифами
- + г) зерновым мицелием

215. Субстрат для выращивания вешенки:

- а) опилки хвойных пород
- +б) солома
- в) торф
- г) конский навоз

216. Потребность в мицелии перед посевом в субстрат у вешенки:

- а) 15-20 % от массы субстрата
- б) 10-15 % от массы субстрата
- +в) 3-5 % от массы субстрата

г) 7-10 % от массы субстрата

217. Потребность в мицелии перед посевом в субстрат у шампиньона:

- а) 2,0 л/м<sup>2</sup>
- б) 1,5 л/м<sup>2</sup>
- в) 1,0 л/м<sup>2</sup>
- +г) 0,5 л/м<sup>2</sup>

218. Урожайность вешенки составляет:

- а) 3-5 % от массы субстрата
- б) 7-10 % от массы субстрата
- в) 10-12 % от массы субстрата
- +г) 16-40 % от массы субстрата

219. Укажите удельный вес капусты в структуре посевов площадей под овощными культурами в средней полосе РФ:

- а) 70 %
- б) 60 %
- +в) 40 %
- г) 30 %

220. Укажите вегетационный период для разных групп капусты в последовательности- ранние, средние, поздние:

- а) 65-100, 100-110, 110-130 дн
- б) 65-100, 110-120, 120-140 дн
- + в) 65-100, 110-140, 140-160 дн
- г) 110-130, 150-180, 180-210 дн

221. Какого размера семена капусты являются более продуктивными:

- а) до 1 мм
- б) 1-1,5 мм
- +в) около 2 мм
- г) более 3 мм

222. Какие из разновидностей капусты являются позднеспелыми:

- а) кольраби, савойская
- +б) краснокочанная, брюссельская
- в) пекинская, китайская
- г) цветная, брокколи

223. Оптимальная влажность почвы при выращивании капусты:

- а) до 90 % НВ
- б) 85-90 % НВ
- +в) 75-80 % НВ
- г) 50-60 % НВ

224. Сроки посева семян на рассаду поздних сортов капусты:

- а) 1 декада февраля
- б) 1 декада марта
- +в) 1 декада апреля
- г) 1 декада мая

225. Норма высева семян капусты на 1 га при безрассадном выращивании и использовании сеялок такого высева СУПО-9А, СУПО-6А:

- а) 3,0-4,0 кг/га
- б) 2,0-2,5 кг/га
- +в) 0,5-0,6 кг/га
- г) 0,2-0,3 кг/га

226. Латинские названия белокочанной капусты:

- а) *Brassica capitata rubra*
- б) *Brassica gemmifera*
- в) *Brassica sabauda*
- + г) *Brassica capitata alba*

227. Оптимальная температура для роста кочана капусты:

- а) 25-30 °С
- б) 20-25 °С
- +в) 17-20 °С
- г) 13-15 °С

228. Рассаду каких сортов и культур целесообразно выращивать в питательных горшочках:

- а) кольраби и савойская
- б) средние и позднеспелая белокочанная капуста
- в) пекинская и китайская капуста
- +г) цветная и ранняя белокочанная капуста

229. Особенность савойской капусты являются:

- а) образование стеблеплода
- б) формирование боковых кочанов или кочанчиков
- +в) наличие пузырчатых листьев и плохая сохранность
- г) формирование соцветия

230. У капусты кочанной кочан формируется:

- +а) из верхней почки
- б) из кочерыги
- в) из цветка
- г) из боковой почки

231. Плод у капусты кочанной называется:

- а) двусемянка
- +б) стручок
- в) боб
- г) кочан

232. Оптимальный размер кочерыги при уборке капусты белокочанной:

- а) 7-8 см
- б) 5-6 см
- +в) 2,5-3,5 см
- г) 1-2 см

233. Название плода у лука:

- а) ягода
- б) двусемянка
- в) зонтик
- +г) коробочка

234. Оптимальная температура для хранения лука-матки на семенные цели:

- а) -1...-3 °C
- +б) 2...6 °C
- в) 0...-1 °C
- г) 5...10 °C

235. Виды лука образующие воздушные луковицы:

- а) шнитт, слизун
- б) порей
- в) шалот
- +г) чеснок, лук многоярусный

236. Свойства многогнездных сортов репчатого лука:

- а) фиолетовая окраска
- б) большой размер
- +в) лежкость и острый вкус
- г) плохая лежкость

237. Наиболее ценным в питании является лук:

- а) с зеленой окраской луковиц
- б) с белой окраской луковиц
- +в) с фиолетовой окраской луковиц
- г) с желтой окраской луковиц

238. По содержанию летучего эфирного масла и сахара выделяются сорта:

- а) полуострые сорта
- б) сладкие
- в) полусладкие
- +г) острые сорта

239. Очистку вороха от примесей, отмывку листьев, сортировку луковиц по размеру и затаривание продукции проводят машинами:

- а) ЛКГ-1,4
- +б) ПМЛ-6, ЛДЛ-10
- в) ПСК-6, ЛСК-20
- г) УДК-30

240. Тип куста у томата в открытом грунте:

- а) непрерывного роста
- б) индетерминантный
- +в) детерминантный
- г) полдетерминантный

241. Латинские названия огурца:

- а) Cucurbita pepo
- б) Citrullis vulgaris
- в) Cucumis melo
- +г) Cucumis sativa

242. Латинские названия томата:

- а) Solanum tuberosum
- б) Capsicum annum
- в) Solanum melongena
- +г) Zycopersicum esculentum

243. Минимальная температура для прорастания семян теплолюбивых культур в открытом грунте:
- а) 0-2 °C
  - б) 5-6 °C
  - +в) 12-13 °C
  - г) 22-26 °C
244. За сколько дней от цветения у огурца формируются зеленцы:
- а) 1-2 дн
  - б) 2-3 дн
  - в) 4-5 дн
  - +г) 8-10 дн
245. Плод у растений семейства тыквенных называется:
- а) боб
  - б) ягода сочная
  - в) ягода сухая
  - + г) ложная ягода
246. Схема посадки растений томата в открытом грунте
- а) 70 x 60 см
  - б) 70 x 50 см
  - в) 70 x 40 см
  - +г) 70 x 25-30 см
247. Вид плодовых овощных культур имеет опущение плода:
- а) тыква
  - б) арбуз
  - +в) дыня
  - г) баклажан
248. Вид плодовых имеющих рисунок плода:
- а) перец, баклажан
  - б) томат, кабачок обыкновенный
  - в) паслен, физалис
  - +г) арбуз, кабачок цуккини
249. Наличие сетки на поверхности плода:
- а) кабачок
  - +б) дыня
  - в) тыква
  - г) арбуз
250. Овощ употребляется в пищу в технической спелости:
- а) паслен, физалис
  - б) арбуз, дыня
  - в) тыква, баклажан
  - + г) огурец, перец
251. Лист ланцетовидный:
- а) паслен, физалис
  - б) огурец, арбуз, тыква
  - + в) перец острый, перец сладкий
  - г) томат, баклажан
252. Лист защищен от перегрева воздушными полостями:
- а) томат
  - +б) арбуз
  - в) дыня
  - г) огурец
253. Плод растет верхушкой вверх:
- а) томат
  - б) баклажан
  - в) перец сладкий
  - + г) перец острый
254. Чашечка полностью охватывает основание плода:
- а) арбуз
  - б) томат
  - +в) баклажан
  - г) перец
255. Растение склонно к образованию плодов без опыления (партенокарпия):
- а) дыня
  - +б) огурец
  - в) тыква
  - г) арбуз

256. Жизненная форма растений лиана:
- а) сем. Пасленовые
  - б) сем. Сельдерейные
  - +в) сем. Тыквенные
  - г) сем. Астровые
257. Укажите, правильно расположив последовательно растений имеющих соцветие- завиток, зонтик, метелку:
- а) петрушка, редис, капуста
  - б) морковь, редька, свекла
  - в) редис, морковь, свекла
  - +г) томат, морковь, свекла
258. Корнеплоды морковного типа (морковь и петрушка) формируются в основном:
- а) из флоремы
  - б) из шейки
  - в) из головки
  - +г) из собственно корня
259. Корнеплоды у редиса, брюква формируются из:
- а) надсемядольного колена
  - б) подсемядольного колена
  - +в) подсемядольного и надсемядольного колена
  - г) собственно корня
260. Внутренняя часть корнеплода моркови называется:
- а) пробковый слой
  - +б) ксилема
  - в) собственно корень
  - г) флоэма
261. Окраска корнеплода столовой свеклы обусловлена наличием:
- а) каротина
  - б) хлорофилла
  - в) ксантофилла
  - +г) бетаина
262. Латинское название свеклы:
- а) *Brassica capitata*
  - б) *Daucus carota*
  - в) *Apium graveolens*
  - +г) *Beta vulgaris*
263. Латинское название моркови:
- а) *Asparagus officinalis*
  - +б) *Daucus carota*
  - в) *Apium graveolens*
  - г) *Beta vulgaris*
264. Соцветие растений семейства Тыквенные (огурец) называются:
- а) метелка
  - б) одиночные цветки
  - +в) щиток
  - г) двусемянка
265. Однолетнее растение семейства Маревые:
- а) салат
  - б) мангольд
  - в) свекла
  - +г) шпинат
266. Многолетние растения семейства Зонтичные и Крестоцветные:
- а) лук репчатый, лук- шалот
  - +б) любисток и катран
  - в) петрушка и сельдерей
  - г) укроп и тмин
267. Укажите корнеплоды, имеющие плод стручок:
- а) астровые
  - б) группа маревые
  - в) группа сельдерейные
  - +г) группа капустные
268. Корнеплодные овощные растения, имеющие период вегетации в данном соотношении в днях, 20-40, 100-150, 150-180:
- а) сельдерей, редька, редис
  - б) турнепс, дайкон, свекла
  - в) репа, брюква, пастернак
  - +г) редис, морковь, сельдерейные
269. Укажите машины для уборки корнеплодов:
- а) МКС-1, УКМ-2

- б) ПОУ-2, АУС-1, КОП-1,5
- +в) ММТ-1, ЕМ-11, СНУ-3С
- г) ЛКГ-1,4, ЛКГ-1,8, ЛДЛ-10

270. Корнеплод формируется у моркови из:

- а) корня
- б) подсемядольного колена
- в) стебля
- +г) корня и подсемядольного колена

271. Рассадой не выращивают корнеплоды:

- а) семейство Астровые
- б) семейство Маревые
- в) семейство Крестоцветные
- +г) семейство Сельдерейные (кроме сельдерея)

272. Глубина посева семян сельдерея в парнике составляет:

- +а) 0 см
- б) 3-4 см
- в) 1-2 см
- г) 5 см

273. Овощные культуры группа плодовых у которых плоды употребляются в пищу в полной спелости:

- а) кабачок обыкновенный, кабачок цуккини, тыква
- б) перец сладкий
- +в) арбуз, дыня, томат
- г) огурец, перец острый, баклажан

274. Овощные культуры группа плодовых, у которых плоды можно убирать в полной и технической спелости:

- а) огурец, баклажан
- б) тыква, кабачок
- в) бобы
- +г) томат

275. Овощные культуры у которых плоды растут верхушкой вниз:

- а) лук
- +б) перец сладкий
- в) укроп
- г) перец острый

276. Овощные культуры группа плодовых плоды, которых убирают в технической спелости:

- +а) кабачок, огурец
- б) томат, тыква
- в) арбуз, паслен
- г) дыня, перец

277. Овощные культуры группа плодовых, у которых растение образует усики:

- а) томат, баклажан
- б) тыква, кабачок
- +в) арбуз, огурец
- г) перец

278. Укажите машины для уборки огурца:

- +а) ПОУ-2, КОП-1,5, ВУ
- б) ММТ-1, ЕМ-11, СНУ-3С
- в) ЛКГ-1,8, ЛДГ-10, ЕМ-11
- г) ЛКГ-1,4, ЛКГ-1,8

279. Требования к культуре томата по пригодности его к машинной уборке комбайном СКТ-2:

- а) крупноплодность и округленность плодов, хорошая окраска
- б) хорошая завязываемость плодов и пустотелость
- в) скороспелость
- +г) плотность плодов, отрыв от плодоножки, дружность созревания

280. Наиболее холодостойкая культура из семейства Тыквенных:

- а) арбуз
- +б) тыква
- в) огурец
- г) дыня

281. Схема размещения и густота посадки томата в защищенном открытом грунте:

- а) 70 x 100см, 140тыс/га
- б) (120+20) x 50,28 тыс/га
- в) 70 x 70 , 20 тыс/га
- +г) (90+50)x 50, 2,8 тыс/га

282. Уменьшить отрицательный эффект от стрелкования севка можно:

- а) замораживанием севка
- +б) прогревание севка

- в) просушиванием севка
- г) замачивание севка

283. Отметьте оптимальный размер севка для осеннего посева:

- а) 25-30мм
- б) 15-25мм
- +в) 10-15мм
- г) 30мм

284. Укажите лучший режим хранения севка в зимний период:

- а) +18...+20° С
- +б) -1...-3° С
- в) +5...+6° С
- г) 0...+2° С

285. Малозачатковые сорта лука лучше сеять:

- а) через рассадное отделение
- б) севком
- в) выборком
- + г) семенем

286. Среднезачатковые сорта лука лучше сеять:

- а) через рассадное отделение
- б) выращиванием из семени
- +в) выращиванием из севка
- г) выборком

287. Многозачатковые сорта лука лучше сеять:

- а) семенем
- б) через рассадное отделение
- в) севком
- + г) выборком

288. Оптимальная схема посадки лука- матки см:

- а) 70 x 30 (90+50) x 15
- б) 70 x 70 (90+50) x 30
- в) 35 x 5 ( 20+50) x 5
- +г) 70 x 8 — 10

289. Лучшей группой сортов для выгонки являются:

- +а) многозачатковые
- б) среднезачатковые
- в) малогнездовые
- г) малозачатковые

290. Укажите оптимальную густоту посева лука репки при выравнивании из рассады, семян и севка соответственно (млн.растений на га):

- а) 0,8-1,0 0,3-0,4 2,0-3,0
- б) 8-10 0,8-0,1 0,3-0,4
- в) 4-5 2-3 1-2
- + г) 0,3-0,4 0,8-1,0 0,3-0,6

291. Оптимальная густота посева семян при выращивании севка, млн.шт/га:

- а) 0,8-1,0
- б) 0,3-0,4
- +в) 8-10
- г) 0,1-0,2

292. Укажите однолетние капусты с продуктивным органом – соцветием:

- а) капуста белокочанная средне и позднеспелая
- б) капуста савойская и кольраби
- в) китайская, пекинская
- +г) капуста цветная и брокколи

293. Укажите двухлетнюю капусту с продуктивным органом – боковыми кочанчиками:

- а) брокколи
- б) кольраби
- +в) брюссельская
- г) пекинская

294. Назовите вид капусты пригодной для доращивания:

- а) белокочанная
- б) кольраби
- в) китайская
- +г) цветная

295. Назовите капусты, имеющие сине-фиолетовую окраску листьев:



- +а) краснокочанная
  - б) пекинская
  - в) савойская
  - г) цветная
296. Укажите районированные среднеспелые сорта капусты:
- а) Казачок, Точка, Июньская
  - б) Подарок, Амагер, Колобок
  - в) Колобок, Экстра
  - +г) Сибирячка 60, Слава 231, Слава 1305
297. Укажите группу сортов не склонных к растрескиванию на корню:
- а) раннеспелые
  - б) среднеспелые
  - в) ультроранние
  - + г) позднеспелые
298. Назовите группу сортов капусты, которую целесообразно выращивать безрассадным способом:
- +а) среднеспелые
  - б) позднеспелые
  - в) ультроранние
  - г) ранние
299. Укажите правильную густоту посадки различных групп сортов капусты- ранние: средние: поздние тыс.шт/га:
- а) 20:40:60
  - б) 60:20:40
  - в) 40:30:40
  - +г) 60:40:20
300. Укажите машины для уборки капусты:
- а) ЛКГ-1,4 ЛКГ-1,5
  - б) ММТ-1 ЕМ-11
  - +в) МСК-1 УКМ-2
  - г) СН-3Б
301. Укажите машины для посадки рассады овощных культур:
- а) ГС-1,4 СО-4,2
  - б) СУПО-9 СУПО-6
  - +в) СКН-6А РМП-9
  - г) СЛМ-12
302. Продолжительность выращивания рассады брюквы и сельдерея составляет:
- а) 20/40
  - б) 60/30
  - в) 30/50
  - +г) 40-50/70-80

## Контрольные вопросы к зачету

1. Система обработки почвы под овощные культуры.
2. Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы.
3. Способы размножения овощных культур.
4. Государственные стандарты на семена овощных культур.
5. Способы и сроки посева семян овощных культур.
6. Рассадный метод в овощеводстве, его преимущество и недостатки.
7. Способы сохранения загона в развитии растений.
8. Выгонка, доращивание и консервация, специальные методы в овощеводстве (светокультура).
9. Культура грибов.
10. Площади питания и схемы размещения растений.
11. Повторные, уплотненные и кулисные посевы.
12. Уплотненные культуры в защищенном грунте.
13. Севообороты и культурообороты в овощеводстве.
14. Конструкции защищенного грунта в овощеводстве.
15. Индустриальная технология производства рассады.
16. Занирование РФ по приходу ФАР.
17. Искусственные грунты в овощеводстве.

18. Автоматическое регулирование микроклимата в овощеводстве.
19. Источники тепла для обогрева защищенного грунта.
20. Показатели качества рассады по культурам.
21. Весенние , летние и подзимние посевы.
22. Съемная и техническая спелость
23. Условия хранения овощей на складах и в поле.
24. Биологические особенности, сорта и агротехника капустных овощных культур.
25. Биологические особенности, сорта и агротехника корнеплодных овощных культур.
26. Биологические особенности, сорта и агротехника луковичных овощных культур.
27. Районированные сорта капусты белокочанной и их морфологические особенности.
28. Районированные сорта корнеплодов и их морфологические особенности.
29. Районированные сорта луковичных овощных культур и их морфологические особенности.
30. Биологические особенности сорта и агротехника плодовых овощных культур.
31. Техника посадки рассады овощных культур и условия хорошего её проживания.
32. Столовые сорта картофеля и получение раннего картофеля.
33. Особенности агротехники листовых и многолетних культур.