

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

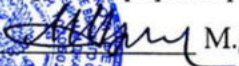
**ФАКУЛЬТЕТ АГРОЭКОЛОГИИ**

**КАФЕДРА ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И ЛАНД-  
ШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**«Овощеводство»**

Направление подготовки  
35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки  
«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация - *Бакалавр*

Форма обучения очная

Махачкала, 2024

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки бакалавра 35.03.04 «Агрономия» (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 26.07.2017г. № 699; зарегистрировано 15.08.2017г. №47775) и с учётом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Г.М. Мустафаев, канд. с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры от «12» 03 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 7 от «13» 03 2024г.

Председатель методической  
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

## СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цели и задачи дисциплины.....
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
5.	Содержание дисциплины.....
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....
5.2.	Тематический план лекций.....
5.3.	Тематический план практических (лабораторных) занятий.....
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы...
7.	Фонды оценочных средств .....
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций...
7.3.	Типовые контрольные задания .....
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Задачи:

- ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства;
- изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового и теплового, питательного режимов;
- освоение технологии производства овощей в открытом грунте;
- освоение технологии производства овощей и грибов в защищенном грунте.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК -4.1 Использует справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Раздел 1. Раздел 2.	современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности	использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания	методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов

					ия садовых культур	
		<b>ОПК -4.2</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории		современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности	использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания садовых культур	методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов
		<b>ОПК-4.3</b> Проводит почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности		современные технологии для применения в профессиональной деятельности	современные технологии для применения в профессиональной деятельности	современные технологии и возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим
<b>ПК-2</b>	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	<b>ПК-2.1</b> Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур и их соответствие конкретным условиям  <b>ПК-2.2</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	<b>Раздел 1.</b> <b>Раздел 2.</b>	требования овощных культур к условиям произрастания  методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки овощей	подобрать сорта овощных культур к конкретным условиям региона  оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки овощей	методами подбора сортов овощных культур к конкретным условиям региона  методиками оценки пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки овощей

		<p><b>ПК-2.3</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p> <p><b>ПК-2.4</b> Изучает устойчивость и приспособляемость сортов условиям произрастания</p>		<p>методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе выращивания овощей</p> <p>методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе производства овощей</p>	<p>оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе выращивания овощей</p> <p>оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе производства овощей</p>	<p>методиками оценки пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе выращивания овощей</p> <p>методиками оценки пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе производства овощей</p>
<b>ПК-3</b>	Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учётом их биологических особенностей и интегрированной системы защиты растений	<b>ПК-3.1</b> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур при их посеве (посадке)		качественные показатели семян, методику определения посевной годности семян	определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести	навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести
		<b>ПК-3.2</b> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов		различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия	определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация)	навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий
		<b>ПК-3.3</b> Выбирает оптимальные виды удобрений и рассчитывает их дозы под сельскохозяйственные культуры		качественные показатели семян, методику определения посевной годности семян	определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособ	навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой

		с учётом биологических особенностей и почвенно-климатических условий для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями			ность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести	всхожести
		<b>ПК-3.4</b> Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений, исходя из общей потребности в их количестве		различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия	определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация)	навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.35 «Овощеводство» относится части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре (в соответствии с учебным планом).

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: ботаника, экология, физиология растений, микробиология, почвоведение с основами геологии, землеустройство, земледелие, механизация растениеводства, генетика, сельскохозяйственная биотехнология, мелиорация, современные технологии в агрономии.

#### Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин
-------	---	---

		1	2	3
1.	Защита растений	+	+	+
2.	Агрохимия	+	+	+
3.	Кормопроизводство	-	+	+
4.	Плодоводство	+	+	+
5.	Виноградарство	-	+	+
6.	Апробация и сортоведение сельскохозяйственных культур	+	+	+
7.	Программирование урожаев	-	+	+
8.	Планирование и прогнозирование урожаев	+	-	+
9.	Мониторинг почвенного плодородия	+	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>44 (12)*</b>	<b>44 (12)*</b>
Лекции	14 (4)*	14 (4)*
практические занятия (ПЗ)	30 (8)*	30 (8)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
подготовка к практическим занятиям	32	32
самостоятельное изучение тем	32	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	Зачет

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах**

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Введение	6	2	-	4
2.	Раздел 2. Общая часть	56	8(6)*	16(4)*	30
3	Раздел 3. Частное овощеводство	46	6(2)*	12(2)*	30
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>16(4)*</b>	<b>28(6)*</b>	<b>64</b>

**5.2. Тематический план лекций**

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество
-----	-------------	------------



		часов
<b>Раздел 1. Введение</b>		
1.	Овощеводство как отрасль растениеводства и как научная дисциплина	2
<b>Раздел 2. Общая часть</b>		
2	Биологические основы овощеводства	2(1)
3	Отношение овощных растений к условиям внешней среды	2(1)*
4	Защищенный грунт	2(1)*
5	Семена овощных культур и посев	2(1)*
9	Капустные	2
10	Корнеплоды и луки	2(1)*
11	Пасленовые	2
<b>Всего</b>		<b>16(4)*</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
<b>Раздел 2. Общая часть</b>		
1.	Классификация овощных растений	2
2.	Общие сведения о семенах овощных культур. Определение видовой принадлежности семян и всходов	4(2)*
3.	Расчет площадей питания и схем посева овощных культур	2
5.	Расчет потребности в рассаде и парниковых рамах	2
6	Расчет потребности в биотопливе и насыпном грунте	2
7.	Расчет доз удобрений под овощные культуры, возделывание в теплицах	2(1)*
8	Составление агротехплана выращивания овощных культур	2(1)*
<b>Раздел 3. Частное овощеводство</b>		
9	Морфологический анализ плодовых овощных культур сем. пасленовых	2(1)*
10	Морфологический анализ плодовых овощных культур сем. тыквенных	2
11	Морфологический анализ овощных культур сем. бобовых и мятликовых	2
12	Морфологический анализ овощей капустной группы	2
13	Морфологический анализ луковых овощных растений	2
14	Морфологический анализ корнеплодных овощных растений	2(1)*
<b>Всего</b>		<b>28(2)*</b>

### 5.5. Содержание разделов дисциплины

№	Наиме-	Содержание раздела	Ком
---	--------	--------------------	-----

п/п	нование раздела		петен-ции
1	<b>Введение</b>	Состояние и задачи овощеводства по увеличению производства овощей, повышению их качества для удовлетворения потребности населения Российской Федерации в этих видах продукции. Пищевое и лечебно-профилактическое и диетическое значение овощей. Овощеводство как отрасль сельскохозяйственного производства, его роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Развитие коллективного, приусадебного и фермерского овощеводства. Овощеводство как наука, история возникновения и развития. Вклад отечественных ученых в научное овощеводство. Достижения научно-исследовательских учреждений и передовых хозяйств в производстве семенного материала и селекции овощных культур, и повышении экономической эффективности производства. Пути интенсификации и научно-технический прогресс отрасли. Состояние и тенденции развития мирового овощеводства открытого и защищенного грунта. Содержание и задачи курса.	ОПК -4; ПК -2; ПК -3
2.	<b>Общая часть</b>	<p>Жизненные формы плодовых растений. Происхождение и распространение. Ботаническая классификация овощных культур. Классификация по продолжительности жизни, по органам употребляемым в пищу, по агробиологическим признакам. Понятие о росте и развитии овощных растений. Этапы развития овощных культур в онтогенезе. Семенной, вегетативный и репродуктивный периоды развития и их фазы.</p> <p>Факторы внешней среды, влияющие на урожай, его качество и сроки созревания.</p> <p>Температура. Влияние температурного режима на процессы роста и развития овощных растений. Зимостойкость, морозо- и жаростойкость. Сумма активных температур, длительность, безморозного периода, абсолютный минимум и абсолютный максимум температур. Температурные границы прорастания семян различных овощных растений. Потребность в тепле в различные периоды роста и развития овощных растений, а также в зависимости от смены дня и ночи. Повреждение низкими температурами в осенне- зимне- весенний периоды. Повышение морозо- и зимостойкости овощных растений. Способы регулирования температурного режима в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Вода. Значение воды в жизни овощных растений. Группировка овощных по требовательности к воде. Потребность овощных растений в воде в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фаз вегетации. Отношение различных овощных культур к влажности почвы и воздуха. Засухоустойчивость овощных растений. Способы регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Свет. Значение света в жизни овощных растений. Отношение различных овощных растений к свету. Группировка овощных по требовательности к интенсивности освещения. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях овощных растений. Группировка овощных по реакции на длину дня. Значение длины дня для развития овощных растений.</p>	ОПК -4; ПК -2; ПК -3

		<p>Воздух. Воздух атмосферы и почвы. Обеспечение растений кислородом и углекислотой, движение и застой воздушных масс. Способы регулирования воздушного режима в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Реакция овощных растений на почвенные условия. Общий вынос элементов минерального питания и требовательность растений к наличию их в почве. Влияние морфологических и агрохимических свойств почвы на рост и плодоношение. Группировка овощных по выносу NPK. Группировка овощных по требовательности к наличию элементов корневого питания в почве. Признаки недостатка различных минеральных элементов. Группировка овощных по чувствительности к кислотности почвы. Способы снижения кислотности почвы.</p> <p>Способы размножения овощных растений. Сортовые и посевные качества семян овощных растений. Сроки хранения семян различных овощных культур. Способы предпосевной подготовки семян (отбор по величине и массе, замачивание и проращивание, предпосевное обогащение, прогревание, закалка, воздействие на семена физическими факторами). Сроки и способы посева овощей. Схемы размещения растений в поле. Уплотненные и повторные посевы. Способы заготовки и хранения семян овощных культур.</p> <p>Понятие о рассаде.</p> <p>Система обработки почвы под овощные культуры и ее задачи. Основная и предпосевная обработка почвы, сроки проведения. Мероприятия по уходу за овощными растениями. Техника для обработки почвы и ухода за растениями. Система удобрения овощных культур и ее задачи. Сроки и способы внесения удобрений. Виды удобрений, вносимых под овощи. Борьба с вредителями и болезнями овощных культур. Способы и виды поливов для водообеспечения растений. Уборка и послеуборочная доработка урожая.</p>	
3.	<b>Частное овощеводство</b>	<p>Представители овощных растений группы капустных. Ботаническое описание и биологические особенности. Значение капустных в народном хозяйстве и питании человека. Сорта, место в севообороте. Агротехника возделывания рассадным и безрассадным способом. Уборка урожая и хранение продукции.</p> <p>Представители овощных растений группы корнеплодных и луковых. Ботаническое описание и биологические особенности. Значение корнеплодных и луковых в народном хозяйстве и питании человека. Сорта. Место в севообороте. Агротехника возделывания рассадным и безрассадным способом. Уборка урожая и хранение продукции.</p> <p>Представители овощных растений группы пасленовых. Ботаническое описание и биологические особенности. Значение пасленовых в народном хозяйстве и питании человека. Сорта, место в севообороте. Агротехника возделывания рассадным и безрассадным способом. Уборка урожая и хранение продукции.</p> <p>Представители овощных растений семейства тыквенных и бобовых. Ботаническое описание и биологические особенности. Значение тыквенных и бобовых в народном хозяйстве и питании</p>	ОПК -4; ПК -2; ПК -3

		человека. Сорта, место в севообороте. Агротехника возделывания рассадным и безрассадным способом. Уборка урожая и хранение продукции.	
--	--	---	--

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов (очная/заочная форма обучения)	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и урожая овощных растений.	5/18	1-4	5-13	1-6
2	Жизненные формы овощных растений. Видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития.	6/18	1-4	5-13	1-6
3	Агротехнические и селекционные методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды.	5/18	1-4	5-13	1-6
4	Показатели, характеризующие отношение овощных растений к факторам внешней среды	5/18	1-4	5-13	1-6
5	Прямое и косвенное влияние факторов внешней среды на овощные растения	5/18	1-4	5-13	1-6
6	Термопериодизм у овощных растений. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений.	6/18	1-4	5-13	1-6
7	Влияние температуры почвы на прорастание семян, развитие корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами.	6/18	1-4	5-13	1-6
8	Методы создания благоприятного светового режима в открытом грунте.	5/18	1-4	5-13	1-6
9	Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмо-	5/18	1-4	5-13	1-6

	сферу (сернистый газ, окись азота, озон и др.).				
10	Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха на овощные растения.	5/18	1-4	5-13	1-6
11	Методы определения и создания благоприятного водного режима в открытом и защищённом грунте.	5/18	1-4	5-13	1-6
12	Реакция различных овощных культур на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление	6/18	1-4	5-13	1-6
	<b>Всего</b>	<b>64/216</b>			

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Губанова, В.М. Практикум по овощеводству: учебное пособие / В.М. Губанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109501>.

2. Овощеводство: учеб. пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90157>.

3. Овощеводство: учеб. пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104947>

4. Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству: учебное пособие / Н. Н. Чернышева, Н. А. Колпаков. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 288с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент

имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

• Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

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

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории ОПК-4.3 Проводит почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности	
2,3	Почвоведение с основами геологии
2	Учебная ознакомительная по растениеводству
4	Основы селекции и семеноводства
4	Основы биотехнологии
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
4	Учебная ознакомительная по семеноводству
4,5	Земледелие
5,6	Растениеводство
7	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Плодоводство
7	Овощеводство
7	Мелиорация
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2</b> Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий ИД-1ПК-2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур и их соответствие конкретным условиям ИД-2ПК-2 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	

ИД-3ПК-2 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов ИД-4ПК-2 Изучает устойчивость и приспособляемость сортов условиям произрастания	
1	Ботаника
4	Основы селекции и семеноводства
5,6	Растениеводство
7	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Плодоводство
7	Виноградарство
7	Овощеводство
6	Селекция полевых культур
7	Селекция овощных и плодовых культур
7	Сортовой и семенной контроль
8	Иммунитет растений и селекция на устойчивость
4	Учебная ознакомительная по семеноводству
6	Технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<p><b>ПК-3</b> - Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учётом их биологических особенностей и интегрированной системы защиты растений</p> <p>ИД-1ПК-3 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур при их посеве (посадке)</p> <p>ИД-2ПК-3 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p> <p>ИД-3ПК-3 Выбирает оптимальные виды удобрений и рассчитывает их дозы под сельскохозяйственные культуры с учётом биологических особенностей и почвенно-климатических условий для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ИД-4ПК-3 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений, исходя из общей потребности в их количестве</p>	
1,2	Химия
2	Агрометеорология
3	Физиология и биохимия растений
4	Агрохимия
4	Сельскохозяйственная экология
3	Фитопатология и энтомология
4	Интегрированная защита растений
5,6	Растениеводство
7	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Плодоводство
7	Виноградарство
7	Овощеводство
3	Программирование урожая
8	Семеноводство и семеноведение
2	Учебная ознакомительная по растениеводству
6	Технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	До пороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>				
ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности	Знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности с существенными ошибками	Знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности с несущественными ошибками	Знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания садовых культур	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания садовых культур с существенными затруднениями	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания садовых культур с несущественными затруднениями	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания садовых культур достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов	Владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов на низком уровне	Владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов в достаточном объеме	Владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов на

				высоком уровне
<p>ОПК -4.2.</p> <p>Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности	Знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности с существенными ошибками	Знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности с несущественными ошибками	Знает современные технологии и их обоснование для применения в профессиональной деятельности на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для раз-работки технологий возделывания садовых культур	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для раз-работки технологий возделывания садовых культур с существенными затруднениями	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для раз-работки технологий возделывания садовых культур с несущественными затруднениями	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для раз-работки технологий возделывания садовых культур достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов	Владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов на низком уровне	Владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов в достаточном объеме	Владеет навыками методами почвенных и агрохимических исследований, прогноза развития вредителей и болезней, использования справочных материалов на высоком уровне
<p>ОПК-4.3</p> <p>Проводит почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает современные технологии для применения в профессиональной деятельности	Знает современные технологии для применения в профессиональной деятельности с существенными ошибками	Знает современные технологии для применения в профессиональной деятельности с несущественными ошибками	Знает современные технологии для применения в профессиональной деятельности на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет современные технологии для применения в профессиональной деятельности	Умеет современные технологии для применения в профессиональной деятельности с существенными затруднениями	Умеет современные технологии для применения в профессиональной деятельности с несущественными затруднениями	Умеет современные технологии для применения в профессиональной деятельности достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками современными технологиями	Владеет навыками современными технологиями	Владеет навыками современными технологиями	Владеет навыками современными технологиями

	возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим	возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим на низком уровне	возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим в достаточном объеме	возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим на высоком уровне
<p align="center"><b>ПК -2</b></p> <p align="center"><b>Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий</b></p>				
<p>Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий</p> <p>ИД-1ПК-2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур и их соответствие конкретным условиям</p>				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает требования овощных культур к условиям произрастания	Знает требования овощных культур к условиям произрастания с существенными ошибками	Знает требования овощных культур к условиям произрастания с несущественными ошибками	Знает требования овощных культур к условиям произрастания на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет подобрать сорта овощных культур к конкретным условиям региона	Умеет подобрать сорта овощных культур к конкретным условиям региона с существенными затруднениями	Умеет подобрать сорта овощных культур к конкретным условиям региона с несущественными затруднениями	Умеет подобрать сорта овощных культур к конкретным условиям региона достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками методами подбора сортов овощных культур к конкретным условиям региона	Владеет навыками методами подбора сортов овощных культур к конкретным условиям региона на низком уровне	Владеет навыками методами подбора сортов овощных культур к конкретным условиям региона в достаточном объеме	Владеет навыками методами подбора сортов овощных культур к конкретным условиям региона на высоком уровне
<p>ИД-2ПК-2 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p>				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает методики оценки при-годности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей	Знает методики оценки при-годности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей с существенными ошибками	Знает методики оценки при-годности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей с несущественными ошибками	Знает методики оценки при-годности агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей	Умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей с существенными затруднениями	Умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей с несущественными затруднениями	Умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных культур в процессе закладки, выращивания и производства овощей достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками методиками оценки при-годности агроландшафтов	Владеет навыками методиками оценки при-годности	Владеет навыками методиками оценки при-годности	Владеет навыками методиками оценки при-

	для возделывания овощных, культур в процессе закладки сада, выращивания и производства овощей	агроландшафтов для возделывания овощных, культур в процессе закладки сада, выращивания и производства овощей на низком уровне	агроландшафтов для возделывания овощных, культур в процессе закладки сада, выращивания и производства овощей в достаточном объеме	годности агроландшафтов для возделывания овощных, культур в процессе закладки сада, выращивания и производства овощей на высоком уровне
<b>ИД-3ПК-2</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян	Знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян с существенными ошибками	Знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян с несущественными ошибками	Знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести с существенными затруднениями	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести с несущественными затруднениями	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести на низком уровне	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести в достаточном объеме	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести на высоком уровне
<b>ИД-4ПК-2</b> Изучает устойчивость и приспособляемость сортоусловиям произрастания				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия с существенными ошибками	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия с несущественными ошибками	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация)	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) с существенными затруднениями	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) с несущественными затруднениями	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками

	определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий	определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий на низком уровне	определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий в достаточном объеме	определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий на высоком уровне
<p align="center"><b>ПК – 3</b></p> <p align="center"><b>Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учётом их биологических особенностей и интегрированной системы защиты растений</b></p>				
<b>ИД-1ПК-3</b> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур при их посеве (посадке)				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает качественные показатели семян, методику определения посевной годности семян	Знает качественные показатели семян, методику определения посевной годности семян с существенными ошибками	Знает качественные показатели семян, методику определения посевной годности семян с несущественными ошибками	Знает качественные показатели семян, методику определения посевной годности семян на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести с существенными затруднениями	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести с несущественными затруднениями	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести на низком уровне	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести в достаточном объеме	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести на высоком уровне
<b>ИД-2ПК-3</b> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия с существенными ошибками	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия с несущественными ошибками	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация)	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) с существенными	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) с несущественными	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) достаточно

		затруднениями	затруднениями	о хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий	Владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий на низком уровне	Владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий в достаточном объеме	Владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий на высоком уровне
<b>ИД-3ПК-3</b> Выбирает оптимальные виды удобрений и рассчитывает их дозы под сельскохозяйственные культуры с учётом биологических особенностей и почвенно-климатических условий для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян	Знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян с существенными ошибками	Знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян с несущественными ошибками	Знает качественные показатели семян, методику определения посевой годности семян на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести с существенными затруднениями	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести с несущественными затруднениями	Умеет определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести достаточно хорошо
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести на низком уровне	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести в достаточном объеме	Владеет навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести на высоком уровне
<b>ИД-4ПК-3</b> Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений, исходя из общей потребности в их количестве				
<b>Знания</b>	Не знает или частично знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия с существенными ошибками	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия с несущественными ошибками	Знает различные агроландшафтные условия и применять различную технологию возделывания, систему земледелия на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация)	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) с существенными затруднениями	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) с несущественными затруднениями	Умеет определять схему и глубину посева семян в зависимости от физических показателей почвы (плотность, рыхлость, аэрация) достаточно хорошо

<b>Навыки</b>	Не владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий	Владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий на низком уровне	Владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий в достаточном объеме	Владеет навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий на высоком уровне
---------------	--	--	--	---



## 7.1. Типовые контрольные задания

### Тесты для текущего и промежуточного контроля

(звездочкой отмечены правильные ответы)

#### Раздел 2. Общая часть

1. Кто является основоположником научного овощеводства в России?  
а) Вавилов Н.И.                      г) Грачев Е.А.  
б) Шредер Р.И.                      д) Тараканов Г.И.  
в) Эдельштейн В.И. \*              е) Жегалов Р.И.
2. Кто является основоположником научной селекции овощных культур в России?  
а) Вавилов Н.И.                      г) Грачев Е.А.  
б) Шредер Р.И.                      д) Тараканов Г.И.  
в) Эдельштейн В.И.              е) Жегалов Р.И. \*
3. Кто является автором фундаментального труда «Русский огород, питомник и плодовый сад»?  
а) Вавилов Н.И.                      г) Грачев Е.А.  
б) Шредер Р.И. \*                      д) Тараканов Г.И.  
в) Эдельштейн В.И.              е) Жегалов Р.И.
4. Какие показатели характеризуют сортовые качества семян овощных культур?  
а) подлинность и сортовая чистота\*  
б) всхожесть, влажность, энергия прорастания  
в) сортовая чистота, жизнеспособность
5. Какие показатели характеризуют посевные качества семян овощных культур?  
а) подлинность и сортовая чистота  
б) всхожесть, влажность, энергия прорастания\*  
в) сортовая чистота, жизнеспособность
6. Какой должна быть оптимальная влажность семян овощных культур?  
а) 1-3%  
б) 5-15%\*  
в) 16-18%  
г) 20-22%
7. Какую сортовую чистоту должны иметь семена овощей первой категории?  
а) 97-100%\*  
б) 95-98%  
в) 85-95%



8. Какую сортовую чистоту должны иметь семена овощей второй категории?

- а) 97-100%
- б) 95-98%\*
- в) 85-95%
- г) 75-80%

9. Какую сортовую чистоту должны иметь семена овощей третьей категории?

- а) 97-100%
- б) 35-98%
- в) 85-95%\*
- г) 75-80%

10. Семена каких овощных культур обладают наибольшим сроком хранения всхожести (9-10 лет)?

- а) пастернака
- б) укропа, петрушки, сельдерея, лука, баклажана
- в) щавеля, моркови, салата, шпината, перца
- г) редиса, капусты, свеклы, репы
- д) томата, гороха, кукурузы
- е) фасоли, огурца, бахчевых\*

11. Семена каких овощных культур обладают наименьшим сроком хранения всхожести (2 года)?

- а) пастернака \*
- б) укропа, петрушки, сельдерея, лука, баклажана
- в) щавеля, моркови, салата, шпината, перца
- г) редиса, капусты, свеклы, репы
- д) томата, гороха, кукурузы
- е) фасоли, огурца, бахчевых

12. Семена каких овощных культур сохраняют всхожесть в течение 3 лет?

- а) пастернака
- б) укропа, петрушки, сельдерея, лука, баклажана\*
- в) щавеля, моркови, салата, шпината, перца
- г) редиса, капусты, свеклы, репы
- д) томата, гороха, кукурузы
- е) фасоли, огурца, бахчевых

13. Семена каких овощных культур сохраняют всхожесть в течение 5 лет?

- а) пастернака
- б) укропа, петрушки, сельдерея, лука, баклажана
- в) щавеля, моркови, салата, шпината, перца
- г) редиса, капусты, свеклы, репы\*

- д) томата, гороха, кукурузы
- е) фасоли, огурца, бахчевых

14. Семена каких овощных культур сохраняют всхожесть в течение 4 лет?

- а) пастернака
- б) укропа, петрушки, сельдерея, лука, баклажана
- в) щавеля, моркови, салата, шпината, перца\*
- г) редиса, капусты, свеклы, репы
- д) томата, гороха, кукурузы
- е) фасоли, огурца, бахчевых

15. Семена каких овощных культур сохраняют всхожесть в течение 7 лет?

- а) пастернака
- б) укропа, петрушки, сельдерея, лука, баклажана
- в) щавеля, моркови, салата, шпината, перца
- г) редиса, капусты, свеклы, репы
- д) томата, гороха, кукурузы\*
- е) фасоли, огурца, бахчевых

16. Какую всхожесть должны иметь семена овощных культур первого класса?

- а) 90-96%
- б) 80-90%
- в) 60- 96%\*
- г) 40-88%

17. Какую всхожесть должны иметь семена овощных культур второго класса?

- а) 90-96%
- б) 80-90%
- в) 60- 96%
- г) 40-88%\*

18. На какой срок уменьшается время хранения семян овощных культур, если их влажность повышается на 1%?

- а) на 1 год
- б) на 2 года
- в) на 3 года
- г) вдвое\*
- д) ни на какой

19. Какие сроки посева применяют в овощеводстве?

- а) весенние и летние

- б) весенние, летние и осенние
- в) весенние, летние, осенние и подзимние
- г) весенние, летние, осенние, зимние и подзимние\*

20. Какие сроки посева используют для получения ранневесенней продукции

- а) весенний
- б) летний
- в) осенний
- г) подзимний
- д) зимний
- е) весенний, осенний, зимний и подзимний\*

21. Какие по величине семена овощных культур высеваются глубже?

- а) мелкие
- б) средние
- в) крупные\*

22. На каких почвах семена высеваются глубже?

- а) легких\*
- б) средних
- в) тяжелых

23. На каких почвах семена высеваются глубже?

- а) сухих\*
- б) влажных

24. Что такое уплотненные посевы?

- а) одновременное выращивание на одной и той же площади двух или нескольких культур \*
- б) последовательное во времени выращивание на одном и том же участке в течение вегетационного периода двух или нескольких видов растений
- в) смешанный посев различных овощных культур

25. Что такое повторные посевы?

- а) одновременное выращивание на одной и той же площади двух или нескольких культур
- б) последовательное во времени выращивание на одном и том же участке в течение вегетационного периода двух или нескольких видов растений\*
- в) смешанный посев различных овощных культур

26. Сколько дней и при какой температуре проводится закалка семян овощных культур переменными температурами?

- а) 3 дня при температуре днем  $+10 +12^{\circ}\text{C}$ , ночью  $-1 -3^{\circ}\text{C}$
- б) 5 дней при температуре днем  $+10 +15^{\circ}\text{C}$ , ночью  $0 +2^{\circ}\text{C}$
- в) 7 дней при температуре днем  $+25 +30^{\circ}\text{C}$ , ночью  $-3 -5^{\circ}\text{C}$
- г) 10-12 дней при температуре днем  $+18 +20^{\circ}\text{C}$ , ночью  $0 +2^{\circ}\text{C}$  \*

27. Сколько дней и при какой температуре проводится закалка семян овощных культур постоянными температурами?

- а) 1 день при температуре днем  $+5 +6^{\circ}\text{C}$
- б) 2 дня при температуре днем  $+2 +3^{\circ}\text{C}$
- в) 3 дня при температуре днем  $-2 -3^{\circ}\text{C}$  или  $0 +2^{\circ}\text{C}$  \*
- г) 2 дня при температуре  $-2 -3^{\circ}\text{C}$

28. Для чего проводится предпосевная термическая обработка семян?

- а) для сушки семян
- б) для облегчения посева
- в) для борьбы с вредителями и болезнями, передающимися через посевной материал \*
- г) для отбора семян по величине и массе

29. Какими препаратами обрабатываются семена против вирусных болезней?

- а) ТМТД
- б) хлорофосом
- в) перманганатом калия и соляной кислотой \*
- г) микроудобрениями и ТМТД

30. Какой метод является наиболее простым для предпосевого отбора семян по величине и массе?

- а) весовой
- б) в 3-5% солевом растворе \*
- в) аэродинамический
- г) на магнитном сепараторе
- д) в 10% солевом растворе

31. Сколько времени и при какой температуре прогревают семена против вирусных инфекций?

- а) сутки при температуре  $20-30^{\circ}\text{C}$
- б) 12 часов при температуре  $50-52^{\circ}\text{C}$
- в) сутки при температуре  $80-82^{\circ}\text{C}$  \*
- г) 3 часа при температуре  $80-82^{\circ}\text{C}$

32. Какой овощ относится к ботаническому семейству «сельдерейные»?

- а) томат
- б) огурец
- в) пастернак \*
- г) физалис
- д) лук-порей
- е) шпинат

33.Какой овощ относится к ботаническому семейству «маревые»?

- |              |             |
|--------------|-------------|
| а) томат     | г) физалис  |
| б) огурец    | д) морковь  |
| в) пастернак | е) шпинат * |

34.Какой овощ относится к ботаническому семейству «капустные»?

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| а) тыква    | г) салат листовой |
| б) томат    | д) щавель         |
| в) редька * | е) свекла         |

35.Какая группа растений относится к ботаническому семейству «пас-леновые»?

- |          |            |          |
|----------|------------|----------|
| а) томат | * б) томат | в) томат |
| перец    | перец      | перец    |
| физалис  | физалис    | укроп    |
| огурец   | баклажан   | баклажан |
| баклажан | картофель  | патиссон |

36.Какая группа растений относится к ботаническому семейству «тык-венные»?

- |          |          |             |
|----------|----------|-------------|
| а) томат | б) тыква | * в) огурец |
| огурец   | шпинат   | тыква       |
| тыква    | ревень   | арбуз       |
| баклажан | огурец   | дыня        |
| арбуз    | арбуз    | кабачок     |
| дыня     | дыня     | патиссон    |

37.Какая группа овощей представлена только однолетними растения-ми?

- |                 |          |                 |
|-----------------|----------|-----------------|
| а) томат        | б) томат | * в) томат      |
| баклажан        | перец    | перец           |
| петрушка        | огурец   | баклажан        |
| сельдерей       | баклажан | картофель       |
| тыква           | физалис  | тыква           |
| арбуз           | горох    | арбуз           |
| дыня            | фасоль   | дыня            |
| цветная капуста | щавель   | огурец          |
| салат           | спаржа   | цветная капуста |
| укроп           | ревень   | редис           |
|                 | арбуз    |                 |

38.Какая группа овощей представлена только двулетними растения-ми?

а) морковь, петрушка, свекла, сельдерей, капуста кочанная, кольраби, редька, репа, брюква.\*

б) капуста савойская, редька, цветная капуста, шпинат, укроп, салат, петрушка, репа свекла.

в) капуста брюссельская, свекла, капуста кочанная, кресс-салат, кольраби, редька, редис, брюква, сельдерей

39.Какая группа овощей представлена только многолетними растениями?

а) щавель, томат, спаржа, хрен, лук репчатый, эстрагон

б) щавель, ревень, эстрагон, спаржа, хрен, шнитт-лук, лук-батун\*

в) спаржа, щавель, чеснок, лук-батун, шнитт-лук, морковь, ревень

40.Какие периоды развития проходят овощные культуры в процессе онтогенеза?

а) семенной, вегетативный, репродуктивный,\*

б) семенной, вегетативный, плодоношения,

в) эмбриональный, покоя, прорастания

г) бутонизации, цветения, плодоношения

41.На какие фазы делится вегетативный период развития овощей в онтогенезе?

а) оплодотворения, прорастания, покоя,

б) цветения, завязывания плодов, созревания

в) нарастания вегетативной массы, накопления запасных веществ, покой вегетативных органов\*

42. На какие фазы делится семенной период развития овощей в онтогенезе?

а) эмбриональный, покоя, прорастания,\*

б) зачатия, созревания, покоя,

в) бутонизации, цветения, оплодотворения

43.На какие фазы делится репродуктивный период развития овощей в онтогенезе?

а) прорастания, цветения, созревания,

б) прорастания вегетативной массы, цветения, плодоношения

в) бутонизации, цветения, плодоношения\*

44. Что такое рост?

а) видимые количественные изменения, ведущие к увеличению вегетативной массы растений\*

б) качественные изменения в точке роста, ведущие к формированию генеративных органов

в) формирование и рост настоящих листьев

г) рост и созревание плодов

45. Что такое развитие?

- а) видимые количественные изменения, ведущие к увеличению вегетативной массы растений
- б) качественные изменения, ведущие к формированию генеративных органов\*
- в) формирование и рост настоящих листьев
- г) рост и созревание плодов

46. Из какого очага произошли различные виды капусты?

- а) индийского
- б) среднеазиатского
- в) центральноамериканского
- г) средиземноморского\*

47. Из какого очага происходит желтая морковь?

- а) индийского
- б) китайского
- в) абиссинского
- г) среднеазиатского\*

48. Какая группа овощей происходит из южноамериканского очага?

- а) капуста, свекла, морковь, томат
- б) томат, крупноплодная тыква, картофель\*
- в) кукуруза, горох, столовая свекла
- г) фасоль, морковь, перец, петрушка

49. На какие группы делятся факторы внешней среды, оказывающие влияние на рост и развитие растений

- а) световые, температурные, воздушные,
- б) химические, физические, биотические
- в) климатические, биотические, почвенные, антропогенные\*

50. Какая группа овощей относится к морозо-зимостойким растениям?

- а) капуста, лук репчатый, редька, репа, редис, брюква, свекла столовая, горох, салат, укроп, шпинат.
- б) щавель, ревень, спаржа, хрен, чеснок, многолетние луки \*
- в) картофель
- г) арбуз, дыня, тыква, фасоль, кукуруза
- д) томат, перец, баклажан, физалис, кабачок, патиссон, огурец

51. Какая группа овощей относится к холодостойким растениям?

- а) капуста, лук репчатый, редька, репа, редис, брюква, свекла столовая, горох, салат, укроп, шпинат\*



- б) щавель, ревень, спаржа, хрен, чеснок, многолетние луки
- в) картофель
- г) арбуз, дыня, тыква, фасоль, кукуруза
- д) томат, перец, баклажан, физалис, кабачок, патиссон, огурец

52. Какая группа овощей относится к полухолодостойким растениям?
- а) капуста, лук репчатый, редька, репа, редис, брюква, свекла столовая, горох, салат, укроп, шпинат.
  - б) щавель, ревень, спаржа, хрен, чеснок, многолетние луки
  - в) картофель\*
  - г) арбуз, дыня, тыква, фасоль, кукуруза
  - д) томат, перец, баклажан, физалис, кабачок, патиссон, огурец

53. Какая группа овощей относится к требовательным к теплу растениям?
- а) капуста, лук репчатый, редька, репа, редис, брюква, свекла столовая, горох, салат, укроп, шпинат.
  - б) щавель, ревень, спаржа, хрен, чеснок, многолетние луки
  - в) картофель
  - г) арбуз, дыня, тыква, фасоль, кукуруза
  - д) томат, перец, баклажан, физалис, кабачок, патиссон, огурец\*

54. Какая группа овощей относится к жаростойким растениям?
- а) капуста, лук репчатый, редька, репа, редис, брюква, свекла столовая, горох, салат, укроп, шпинат.
  - б) щавель, ревень, спаржа, хрен, чеснок, многолетние луки
  - в) картофель
  - г) арбуз, дыня, тыква, фасоль, кукуруза\*
  - д) томат, перец, баклажан, физалис, кабачок, патиссон, огурец

55. Какое количество воды, потребляемое за весь вегетативный период, используется растением для формирования всех органов?
- а) 100%
  - б) 50%
  - в) 99,8%
  - г) 0,2%\*
  - д) 15%

56. Какая группа овощей относится к наиболее требовательным к влажности почвы?
- а) столовая свекла
  - б) лук и чеснок
  - в) морковь, петрушка, томат, перец
  - г) капуста, огурец, баклажан, салат, шпинат, укроп, редис, редька, репа, брюква\*

д) дыня, тыква, арбуз, кукуруза, фасоль

57.Какая группа овощей относится к высокотребовательным к влажности почвы?

а) столовая свекла

б) лук и чеснок\*

в) морковь, петрушка, томат, перец

г) капуста, огурец, баклажан, салат, шпинат, укроп, редис, редька, репа, брюква

д) дыня, тыква, арбуз, кукуруза, фасоль

58. Какая группа овощей относится к менее требовательным к влажности почвы?

а) столовая свекла\*

б) лук и чеснок

в) морковь, петрушка, томат, перец

г) капуста, огурец, баклажан, салат, шпинат, укроп, редис, редька, репа, брюква

д) дыня, тыква, арбуз, кукуруза, фасоль

59.Какая группа овощей относится к еще менее требовательным к влажности почвы?

а) столовая свекла

б) лук и чеснок

в) морковь, петрушка, томат, перец \*

г) капуста, огурец, баклажан, салат, шпинат, укроп, редис, редька, репа, брюква

д) дыня, тыква, арбуз, кукуруза, фасоль

60.Какая группа овощей относится к наиболее устойчивым к недостатку влаги в почве?

а) столовая свекла

б) лук и чеснок

в) морковь, петрушка, томат, перец

г) капуста, огурец, баклажан, салат, шпинат, укроп, редис, редька, репа, брюква

д) дыня, тыква, арбуз, кукуруза, фасоль\*

61.Какая группа овощей относится к наиболее требовательным к интенсивности освещения растениям?

а) листовые овощные (салат, шпинат, петрушка, щавель, укроп)

б) дыня, арбуз, тыква, перец, баклажан, томат, огурец, кукуруза, фасоль, горох, кабачок, патиссон \*

в) чеснок, лук, корнеплоды, капуста

г) выгоночные культуры

62. Какая группа овощей относится к средне требовательным к интенсивности освещения растениям?
- а) листовые овощные (салат, шпинат, петрушка, щавель, укроп)
  - б) дыня, арбуз, тыква, перец, баклажан, томат, огурец, кукуруза, фасоль, горох, кабачок, патиссон
  - в) чеснок, лук, корнеплоды, капуста \*
  - г) выгоночные культуры
63. Какая группа овощей относится к мало требовательным к интенсивности освещения растениям?
- а) листовые овощные (салат, шпинат, петрушка, щавель, укроп) \*
  - б) дыня, арбуз, тыква, перец, баклажан, томат, огурец, кукуруза, фасоль, горох, кабачок, патиссон \*
  - в) чеснок, лук, корнеплоды, капуста
  - г) выгоночные культуры
64. Какая группа овощей относится к нетребовательным к интенсивности освещения растениям?
- а) листовые овощные (салат, шпинат, петрушка, щавель, укроп)
  - б) дыня, арбуз, тыква, перец, баклажан, томат, огурец, кукуруза, фасоль, горох, кабачок, патиссон
  - в) чеснок, лук, корнеплоды, капуста
  - г) выгоночные культуры \*
65. Какая группа овощей относится к растениям длинного дня?
- а) огурец, томат, арбуз, дыня, тыква, перец, кукуруза, баклажан, фенхель
  - б) петрушка, капуста, корнеплоды семейства капустные, морковь, лук, салат, шпинат, укроп, свекла столовая
  - в) капуста, кабачок, патиссон, петрушка, кресс-салат, лук, морковь, редька, репа, огурец, редис, брюква
66. Какая группа овощей относится к растениям короткого дня?
- а) огурец, томат, арбуз, дыня, тыква, перец, кукуруза, баклажан, фенхель\*
  - б) петрушка, капуста, корнеплоды семейства капустные, морковь, лук, салат, шпинат, укроп, свекла столовая
  - в) капуста, кабачок, патиссон, петрушка, кресс-салат, лук, морковь, редька, репа, огурец, редис, брюква
67. Какой продолжительности световой день необходим растениям длинного дня для перехода к цветению и плодоношению?
- а) 11-13 часов
  - б) 10-12 часов

- в) 8-10 часов
- д) 14-17 часов\*

68. Какой продолжительности световой день необходим растениям короткого дня для перехода к цветению и плодоношению?

- а) 11-13 часов
- б) 10-12 часов \*
- в) 8-10 часов
- д) 14-17 часов

69. До какой стадии развития овощных растений имеет значение длина дня?

- а) формирования первого настоящего листа
- б) начало формирования генеративных органов \*
- в) начала созревания плодов
- г) весь период развития

70. Сколько килограмм  $\text{CO}_2$  ежедневно поглощают взрослые овощные растения на площади 1 га?

- а) 100-150 кг
- б) 200-250 кг
- в) 300-400 кг
- г) 500-550 кг \*

71. Внесение какого количества навоза на 1 га обеспечивает ежедневное выделение 500-550 кг  $\text{CO}_2$  ?

- а) 10-20 т
- б) 25-30 т
- в) 40-60 т \*
- г) 80-100 т

72. Увеличение до какого значения  $\text{CO}_2$  в воздухе ведет к повышению урожайности овощных культур

- а) 10-15%
- б) 0,1-0,15%
- в) 0,2-0,6% \*

73. Уменьшение до какого значения  $\text{CO}_2$  в воздухе ведет к резкому снижению интенсивности фотосинтеза?

- а) 0,1-0,3
- б) 0,2%
- в) 0,01% \*
- г) 0,03%

74. Какая группа овощей относится к наиболее чувствительным к кислотности почвы растениям?

- а) все виды капусты и лука, свекла, сельдерей, пастернак, шпинат, спаржа, перец, дыня \*

- б) щавель, ревень,
- в) бобовые, чеснок, морковь, петрушка, репа, редька, редис, баклажан, томат, кукуруза, тыква, огурец

75.Какая группа овощей относится к среднечувствительным к кислотности почвы растениям?

- а) все виды капусты и лука, свекла, сельдерей, пастернак, шпинат, спаржа, перец, дыня
- б) щавель, ревень,
- в) бобовые, чеснок, морковь, петрушка, репа, редька, редис, баклажан, томат, кукуруза, тыква, огурец\*

76.Какая группа овощей относится к очень устойчивым к кислотности почвы растениям?

- а) все виды капусты и лука, свекла, сельдерей, пастернак, шпинат, спаржа, перец, дыня
- б) щавель, ревень,\*
- в) бобовые, чеснок, морковь, петрушка, репа, редька, редис, баклажан, томат, кукуруза, тыква, огурец

77.Какая группа овощей относится к культурам большого выноса элементов минерального питания (NPK)

- а) капуста ранняя и цветная, томат, лук, дыня
- б) салат качанный, огурец, редис, шпинат, рассада
- в) среднепоздние и поздние сорта капусты, морковь, свекла, средний и поздний картофель, арбуз, тыква \*

78.Какая группа овощей относится к культурам среднего выноса элементов минерального питания (NPK)

- а) капуста ранняя и цветная, томат, лук, дыня \*
- б) салат качанный, огурец, редис, шпинат, рассада
- в) среднепоздние и поздние сорта капусты, морковь, свекла, средний и поздний картофель, арбуз, тыква \*

79.Какая группа овощей относится к культурам малого выноса элементов минерального питания (NPK)

- а) капуста ранняя и цветная, томат, лук, дыня
- б) салат качанный, огурец, редис, шпинат, рассада \*
- в) среднепоздние и поздние сорта капусты, морковь, свекла, средний и поздний картофель, арбуз, тыква

80.Что относится к недостаткам рассадного метода выращивания овощей?

- а) сложности борьбы с вредителями и болезнями
- б) позднее созревание урожая

- в) снижение урожайности овощных культур
- г) большие материальные и трудовые затраты на производство рассады \*
- д) получение некачественной продукции

81. Что такое рассада?

- а) молодое растение, полученное путем загущенного посева предназначенное для пересадки на постоянное место \*
- б) взрослое растение со сформировавшимися плодами
- в) растение со зрелыми, готовыми для уборки плодами
- г) молодое растение, выращиваемое на одном и том же месте без пересадки

82. Какая бывает рассада по срокам выращивания и технологии возделывания?

- а) переросшая
- б) ранняя
- в) недоросшая
- г) ранняя, средняя и поздняя\*

83. Какой должен быть возраст ранней рассады?

- а) 25-30 дней
- б) 35-45 дней
- в) 45-50 дней
- г) 55-70 дней\*

84. Какой должен быть возраст средней рассады?

- а) 25-30 дней
- б) 35-45 дней \*
- в) 45-50 дней
- г) 55-70 дней

85. Какой должен быть возраст поздней рассады?

- а) 25-30 дней\*
- б) 35-45 дней
- в) 45-50 дней
- г) 55-70 дней

86. Какие сооружения защищенного грунта используются для выращивания ранней рассады для открытого грунта?

- а) теплые парники
- б) теплые парники и обогреваемые пленочные теплицы\*
- в) парники и пленочные теплицы без обогрева
- г) открытые рассадники или холодные парники
- д) обогреваемые остекленные теплицы

87. Какие сооружения защищенного грунта используются для выращивания средней рассады для открытого грунта?
- а) теплые парники
  - б) теплые парники и обогреваемые пленочные теплицы
  - в) парники и пленочные теплицы без обогрева\*
  - г) открытые рассадники или холодные парники
  - д) обогреваемые остекленные теплицы
88. Какие сооружения защищенного грунта используются для выращивания поздней рассады для открытого грунта?
- а) теплые парники
  - б) теплые парники и обогреваемые пленочные теплицы
  - в) парники и пленочные теплицы без обогрева
  - г) открытые рассадники или холодные парники\*
  - д) обогреваемые остекленные теплицы
89. Во сколько раз затраты на производство горшечной рассады больше чем при производстве безгоршечной рассады?
- а) в 2 раза    б) в 3 раза    в) в 1,5 раза    г) в 4 раза\*    д) в 2,5 раза
90. В чем преимущество горшечной рассады?
- а) меньше производственных и трудовых затрат
  - б) меньший забег в развитии и более высокий урожай
  - в) большой забег в развитии, лучше приживается, меньше болеет и быстрее начинает расти\*
  - г) меньше расходуется минеральных удобрений
91. Какая группа овощей относится к холодостойким растениям в рассадный период развития?
- а) различные виды капусты\*
  - б) лук репчатый, лук порей, салат, сельдерей, свекла
  - в) томат, перец, баклажан, огурец, бахчевые культуры
92. Какая группа овощей относится к умеренно-требовательным к теплу растениям в рассадный период развития?
- а) различные виды капусты
  - б) лук репчатый, лук порей, салат, сельдерей, свекла\*
  - в) томат, перец, баклажан, огурец, бахчевые культуры
93. Какая группа овощей относится к требовательным к теплу растениям в рассадный период развития?
- а) различные виды капусты
  - б) лук репчатый, лук порей, салат, сельдерей, свекла
  - в) томат, перец, баклажан, огурец, бахчевые культуры\*

94. Какая температура является оптимальной для холодостойких овощных растений в рассадный период развития в солнечную погоду, в пасмурный день и ночное время?
- а) 14-18<sup>0</sup>С; 12-16<sup>0</sup>С; 6-10<sup>0</sup>С \*
  - б) 16-18<sup>0</sup>С; 14-16<sup>0</sup>С; 12-14<sup>0</sup>С
  - в) 20-24<sup>0</sup>С; 16-18<sup>0</sup>С; 10-12<sup>0</sup>С
95. Какая температура является оптимальной для умеренно-требовательных к теплу овощных растений в рассадный период развития в солнечную погоду, в пасмурный день и ночное время?
- а) 14-18<sup>0</sup>С; 12-16<sup>0</sup>С; 6-10<sup>0</sup>С
  - б) 16-18<sup>0</sup>С; 14-16<sup>0</sup>С; 12-14<sup>0</sup>С\*
  - в) 20-24<sup>0</sup>С; 16-18<sup>0</sup>С; 10-12<sup>0</sup>С
96. Какая температура является оптимальной для теплотребовательных овощных растений в рассадный период развития в солнечную погоду, в пасмурный день и ночное время?
- а) 14-18<sup>0</sup>С; 12-16<sup>0</sup>С; 6-10<sup>0</sup>С
  - б) 16-18<sup>0</sup>С; 14-16<sup>0</sup>С; 12-14<sup>0</sup>С
  - в) 20-24<sup>0</sup>С; 16-18<sup>0</sup>С; 10-12<sup>0</sup>С\*
97. До каких значений снижают температуру воздуха в рассадных отделениях за 10-15 дней до высадки с целью закали рассады для холодостойких и умеренно – требовательных к теплу культур?
- а) 6-8<sup>0</sup>С\*
  - б) 12-14<sup>0</sup>С
  - в) 18-20<sup>0</sup>С
98. До каких значений снижают температуру воздуха в рассадных отделениях за 10-15 дней до высадки с целью закали рассады для теплотребовательных культур?
- а) 6-8<sup>0</sup>С
  - б) 12-14<sup>0</sup>С\*
  - в) 18-20<sup>0</sup>С
99. Сколько листьев и какую толщину стебля у корневой шейки должна иметь перед высадкой горшечная рассада ранней белокочанной капусты?
- а) 7-8 листьев, 3-4 мм
  - б) 6-7 листьев, 5-6 мм \*
  - в) 3-4 листа, 2-3 мм
100. Сколько листьев и сколько цветочных кистей должна иметь перед высадкой горшечная рассада ранних томатов?
- а) 8-9 листьев, 6-7 мм,\*
  - б) 5-6 листьев, 4-5 мм,
  - в) 10-12 листьев, 8-10 мм,



2 кисти

1 кисть

3 кисти

101. Сколько листьев, какую толщину стебля у корневой шейки и сколько цветочных кистей должна иметь безгоршечная рассада томатов массовых сроков высадки?  
а) 8-9 листьев, 6-7 мм,    б) 6-8 листьев, 5-6 мм, \*    в) 5-6 листьев, 3-4 мм,  
2 кисти    1 кисть    ни одной кисти
102. Сколько листьев и какую толщину стебля у корневой шейки должна иметь перед высадкой рассада перца?  
а) 5-6 листьев, 5-6 мм    б) 3-4 листа, 2 мм \*    в) 3-9 листьев, 3-4 мм\*
103. Сколько листьев и какую высоту должна иметь перед высадкой рассада огурца и бахчевых культур?  
а) 5-6 листьев, 8-10 мм    б) 2-4 листа, 6-10 см\*    в) 7-8 листьев, 12 см
104. На какие виды можно разделить культивационные сооружения защищенного грунта в зависимости от конструктивных решений и принятой технологии выращивания овощей?  
а) парники  
б) теплицы  
в) сооружение утепленного грунта  
г) парники, теплицы и сооружение утепленного грунта\*
105. Какие виды утепленного грунта выделяют?  
а) укрытия разборно-переносного типа  
б) укрытия без обогрева грунта  
в) укрытия с обогревом грунта  
г) собственно утепленный грунт, укрытия без обогрева грунта и укрытия с обогревом грунта\*
106. Какой вид культивационных сооружений является наиболее старым?  
а) парники  
б) утепленный грунт\*  
в) теплицы
107. Через сколько дней разлагается на свету светоразрушающаяся пленка?  
а) 10-15  
б) 20-30

- в) 40-50
- г) 60-80\*

108. На какие типы разделяются теплицы по назначению?

- а) зимние
- б) стеллажные и бесстеллажные
- в) весенние
- г) овощные, рассадные и цветочные\*

109. На какие типы разделяются теплицы по продолжительности эксплуатации?

- а) пленочные и остекленные
- б) гидропонные и фитотроны
- в) зимние и весенние\*

110. В какое время года используются зимние теплицы?

- а) зимой
- б) зимой, весной, осенью
- в) круглый год\*

111. В какое время года используются весенние теплицы?

- а) весной
- б) весной, летом, осенью\*
- в) весной, осенью
- г) круглый год

112. На какие типы разделяются теплицы в зависимости от технологии выращивания?

- а) стеллажные, грунтовые, гидропонные, фитотроны и шампиньонницы\*
- б) зимние, весенние, ангарные и блочные
- в) пленочные, остекленные, накрытые пластмассой и фитотроны

113. На какие типы разделяются теплицы в зависимости от конструктивно-планировочного решения?

- а) пленочные и остекленные
- б) стеллажные и бесстеллажные
- в) весенние и зимние
- г) ангарные и блочные\*

114. На какие типы разделяются теплицы по профилю поперечного сечения?

- а) пленочные и остекленные
- б) односкатные и двускатные\*
- г) ангарные и блочные

115. Какая разновидность гидропоники предусматривает выращивание овощей в растворе питательных солей?
- а) водная культура\*
  - б) агрегатопонника
  - в) хемокультура
  - г) ионитопоника
  - д) аэропоника
116. Какая разновидность гидропоники предусматривает выращивание овощей на твердых субстратах (щебень, керамзит, крупный песок и т.д.)?
- а) водная культура
  - б) агрегатопонника\*
  - в) хемокультура
  - г) ионитопоника
  - д) аэропоника
117. Какая разновидность гидропоники предусматривает выращивание овощей на органических субстратах?
- а) водная культура
  - б) агрегатопонника
  - в) хемокультура\*
  - г) ионитопоника
  - д) аэропоника
118. Какая разновидность гидропоники предусматривает выращивание овощей на смеси двух смол (анионита и катионита)?
- а) водная культура
  - б) агрегатопонника
  - в) хемокультура
  - г) ионитопоника\*
  - д) аэропоника
119. Какая разновидность гидропоники предусматривает размещение корневой системы растений в темном воздушном пространстве с периодическим опрыскиванием их питательных раствором?
- а) водная культура
  - б) агрегатопонника
  - в) хемокультура
  - г) ионитопоника
  - д) аэропоника\*

120. В какое время года обычно проводится основная обработка почвы под овощные культуры?
- а) весной
  - б) летом
  - в) осенью\*
  - г) зимой
121. В какое время года проводится предпосевная подготовка почвы под яровые овощные культуры?
- а) весной\*
  - б) летом
  - в) осенью
  - г) зимой
122. На каких почвах основную обработку переносят на весну?
- а) тяжелых глинистых и суглинистых
  - б) пойменных и подверженных ветровой и водной эрозии\*
  - в) черноземах
  - г) средних суглинистых
123. Какие операции включает основная подготовка почвы под овощные культуры?
- а) лущение стерни, влагозарядковый полив, внесение минеральных и органических удобрений, вспашку\*
  - б) вспашку на глубину 28-30 см
  - в) лущение стерни и полив
124. Какие операции включает весенняя предпосевная подготовка почвы под овощные культуры?
- а) перепашку зяби
  - б) лущение стерни
  - в) боронование зяби
  - г) перепашку зяби, боронование, весеннюю вспашку, культивации, нарезку поливных и посадочных борозд, малование, прикатывание\*
  - д) культивацию, междурядную обработку, малование, полив растений
125. Какое может быть внесение удобрений под овощные культуры в зависимости от сроков?
- а) основное
  - б) предпосевное
  - в) припосевное
  - г) подкормки
  - д) основное, предпосевное, припосевное и подкормки\*

126. Какие микроудобрения чаще используют под овощные культуры?
- а) алюминиевые, железные, фтористые, цинковые
  - б) йодистые, кальциевые, натриевые, хлорсодержащие
  - в) борные, молибденовые, марганцевые, медные\*
127. Что такое плужная подошва?
- а) нижняя часть лемеха плуга
  - б) плотный слой почвы, образующийся при постоянной пахоте на одну и ту же глубину\*
  - в) нижняя часть корпуса плуга
128. Под какие овощные культуры вносят навоз в первую очередь?
- а) томаты, редис, арбуз, дыня, редька, репа
  - б) тыква, огурец, кабачок, патиссон, картофель, многолетние культуры, капуста\*
  - в) лук репчатый, баклажан, перец, морковь, сельдерей, свекла
129. Каким способом вносится предпосевное удобрение под овощные культуры?
- а) рядковым и локальным\*
  - б) разбросным и жидким
  - в) авиацией и культиваторами
130. Для чего проводится прореживание посевов?
- а) для удаления слабых растений
  - б) для обеспечения оптимального числа растений на единице площади\*
  - в) для ускорения вегетативного роста растений
  - г) для использования лишних растений на другом участке
131. Какие бывают виды поливов?
- а) влагозарядковый, предпосадочный, припосадочный, послепосадочный, вегетационный, освежительный\*
  - б) по бороздам, по щелям, сплошное затопление, дождевание, капельный
  - в) самотечный, механизированный, ручной
132. Какие существуют способы полива?
- а) влагозарядковый, предпосадочный, припосадочный, послепосадочный, вегетационный, освежительный
  - б) по бороздам, по щелям, сплошное затопление, дождевание, капельный\*

133. Какой вид полива предотвращает заболачивание и вторичное засоление почв?
- затопление
  - полив по бороздам
  - полив по грядкам
  - капельный полив\*
  - дождевание
134. Какова норма вегетационных поливов?
- 100 – 150 м<sup>3</sup>
  - 150 – 200 м<sup>3</sup>
  - 200 – 250 м<sup>3</sup>
  - 100 – 800 м<sup>3</sup> \*
135. Какова норма влагозарядкового полива?
- 100 – 200 м<sup>3</sup>
  - 200 – 400 м<sup>3</sup>
  - 300 – 600 м<sup>3</sup>
  - 1000 – 3000 м<sup>2</sup> \*
136. Какова норма предпосадочного полива?
- |                           |                           |                           |    |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----|
| а) 100-200 м <sup>3</sup> | б) 200-300 м <sup>3</sup> | в) 300-400 м <sup>3</sup> | г) |
| 500-800 м <sup>3</sup> *  |                           |                           |    |
137. Какова норма освежительного полива?
- |                           |                            |                           |    |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----|
| а) 100-250 м <sup>3</sup> | б) 80-150 м <sup>3</sup> * | в) 200-300 м <sup>3</sup> | г) |
| 500-600 м <sup>3</sup>    |                            |                           |    |
138. Какова норма послепосадочного полива?
- |                                |                          |                           |    |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|----|
| а) а) 100-200 м <sup>3</sup> * | б) 80-150 м <sup>3</sup> | в) 250-300 м <sup>3</sup> | г) |
| 400-500 м <sup>3</sup>         |                          |                           |    |
139. Сколько раз проводится послепосадочный полив?
- |         |        |      |
|---------|--------|------|
| а) 1-2* | б) 3-4 | в) 5 |
| г) 6    |        |      |
140. В какой стадии зрелости семена или вегетативные органы овощных растений приобретают способность к самостоятельной жизни в качестве особей нового поколения?
- технической
  - физиологической\*
  - съемной
141. У каких овощных культур физиологическая зрелость наступает раньше технической?

- а) огурец, кабачок патиссон, перец, баклажан
- б) арбуз, тыква
- в) томат\*

142. У каких овощных культур техническая зрелость наступает раньше физиологической?

- а) огурец, кабачок патиссон, перец, баклажан\*
- б) арбуз, тыква
- в) томат

143. Какие овощные растения относятся к культурам одноразовой уборки?

- а) ранняя цветная и кочанная капуста, кочанный салат
- б) томат, перец, баклажан, арбуз, дыня, огурец, редис, фасоль, кабачок, патиссон, кукуруза.
- в) поздняя капуста, большинство корнеплодных овощей, лук, чеснок, тыква, картофель\*

144. Какие овощные растения относятся к культурам многократной уборки?

- а) ранняя цветная и кочанная капуста, кочанный салат
- б) томат, перец, баклажан, арбуз, дыня, огурец, редис, фасоль, кабачок, патиссон, кукуруза\*
- в) поздняя капуста, большинство корнеплодных овощей, лук, чеснок, тыква, картофель

145. Какие овощные растения относятся к культурам с предварительным одним или несколькими выборочными сборами перед массовой уборкой?

- а) ранняя цветная и кочанная капуста, кочанный салат\*
- б) томат, перец, баклажан, арбуз, дыня, огурец, редис, фасоль, кабачок, патиссон, кукуруза
- в) поздняя капуста, большинство корнеплодных овощей, лук, чеснок, тыква, картофель

146. Какие методы выращивания растений применяются преимущественно в овощеводстве?

- а) выращивание посевом семян, прививки, половое скрещивание растений
- б) метод рассады, консервация рассады, выгонка, доращивание, дозаривание\*
- в) выращивание растений в парниках и теплицах, выращивание на гидропонике, выращивание в горшочках

Утверждаю:

### Вопросы к зачету:

1. Овощеводство как научная дисциплина и как отрасль народного хозяйства.
2. Тепловой режим овощных культур.
3. Способы регулирования теплового режима в открытом и защищенном грунте.
4. Повторные, уплотненные и кулисные посевы и посадки.
5. Способы предпосевной подготовки семян.
6. Ботаническая классификация овощей.
7. Способы отбора семян по величине и массе.
8. Водный режим овощных растений.
9. Способы термической обработки семян овощных культур.
10. Требования растений к воде в разные периоды роста и развития.
11. Отношение растений к теплу в разные периоды роста и развития и в зависимости от факторов внешней среды.
12. Особенности технологии защищенного грунта.
13. Способы предпосевного обогащения семян овощных культур.
14. Виды и способы полива овощных культур.
15. Классификация овощных растений по производственно-биологическим признакам.
16. Факторы внешней среды, влияющие на рост и развитие растений.
17. Сроки посева (посадки) овощных культур.
18. Световой и воздушно-газовый режимы овощных культур.
19. Значение метода рассады. Преимущества и недостатки рассадного метода.
20. Виды рассады по срокам выращивания. Культивационные сооружения в которых выращивается рассада.
21. Виды рассады по способам выращивания.
22. Требования к качеству рассады.
23. Очаги происхождения культурных овощных растений. Значение овощей в питании человека.
24. Особенности системы удобрений овощных культур.
25. Изменчивость физиологических процессов онтогенезе (семенной, вегетативный, репродуктивный периоды развития).
26. Типы теплиц, парников, утепленного грунта.
27. Пути повышения устойчивости овощных растений к низким температурам.
28. Предпосевная обработка почвы.
29. Выращивание рассады ранних помидоров.
30. Русские ученые-овощеводы. Их вклад в развитие овощеводства.
31. Основная обработка почвы под овощные культуры.
32. Гидропонный метод выращивания овощей.
33. Междурядная обработка и уход за овощными культурами.
34. Классификация овощных культур по продолжительности жизни.
35. Параметры классификации теплиц.
36. Понятие о защищенном грунте. Материалы для покрытия сооружений защищенного грунта.
37. Приемы предпосевного обеззараживания семян овощных культур.
38. Замачивание и проращивание семян овощных культур.
39. Сроки и способы внесения удобрений под овощные культуры.



40. Методы повышения содержания  $\text{CO}_2$  в воздухе и кислорода в почве в открытом и защищенном грунте.

## **7.2. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Не зачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодородия;

2) умело применяет теоретические знания по плодородию при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в плодководстве, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по плодководству;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в плодководстве, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодководству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументированно изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Губанова, В.М. Практикум по овощеводству: учебное пособие / В.М. Губанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109501>
2. Гиш, Р.А. Овощеводство юга России: учебник, допущ. УМО по агрономическому образованию. - Краснодар : ЭДВИ, 2012. - 632с.
3. Овощеводство: учеб. пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90157>.
4. Овощеводство: учеб. пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 496 с.

## **б) Дополнительная литература:**

5. Котов, В.П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур: учеб. пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Т.И. Завьялова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/578>.
6. Котов, В.П. Овощеводство / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць, А.М. Улимбашев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 496 с.
7. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству: учеб. пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>.
8. Овощеводство: учебное пособие. Допущ. УМО вузов по агроном. образ. для бакалавров по направ. "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / Под ред. В.П. Котова, Н.А. Адрицкой. - СПб : Изд-во "Лань", 2016. - 496с.
9. Овощеводство: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторно-практических занятий и курсовой работы / Сост. Г. М. Мустафаев, Б. И. Казбеков. - Махачкала : ДагГАУ, 2012. - 86с.
10. Осипова, Г. С. Овощеводство защищенного грунта: учебное пособие, допущ. УМО вузов РФ по агрономическому образ. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 288с.
11. Современная энциклопедия промышленного овощеводства. Ч.1 Овощи. Картофель. Системы интенсивных технологий выращивания. – Украина, Житомир: Изд-во «Рута», 2014. – 724с.
12. Торилов, В.Е. Овощеводство: учеб. пособие / В.Е. Торилов, С.М. Сычев ; под общ. ред. В.Е. Торилова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103148>.
13. Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству: учебное пособие / Н. Н. Чернышева, Н. А. Колпаков. - Москва: ФОРУМ, 2014. - 288с

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [mcsx.ru](http://mcsx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)

6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

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

Изучение дисциплины «Овощеводство» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется

качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете с оценкой. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовка к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по ЛПЗ, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);



-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно  
распространяемое),используемое в учебном  
процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

**12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Плодовый питомник. Теплицы. Плакаты и стенды.

**13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ *М.Д. Мукаилов*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

В программу дисциплины «Овощеводство»  
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль Селекция и генетика  
с.-х. культур вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....;

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Караев М.К. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

## Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]