

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии

Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и  
ландшафтной архитектуры

Утверждаю:  
Первый проректор  
 М.Д. Мукайлов  
23 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«ОВОЩЕВОДСТВО»**

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки  
«Агрономия»

Квалификация - *Бакалавр*  
Форма обучения - очная, заочная

Махачкала, 2020

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1431 от 04.12.2015г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

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

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры « 07 » 05 2020 г., протокол № 9.

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



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 9 от « 13 » 05 2020г.

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 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

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

## 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:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространен		анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений;	распознавать культурные и дикорастущие растения; определять их физиологическое состояние	методикой морфологического описания растений; - владеть основными технологиями

	енные в регионах дикорастущ ие растения и сельскохозя йственные культуры, оценивать их физиологич еское состояние, адаптацион ный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции		биологические и морфологическ ие особенности с.-х. культур, их биологию цветения и оплодотворени я и технологии их вы- ращивания - факторы жизни растений и методы их регулирувания	ояние	ми производства продукции растениеводст ва
ОПК- 7	готовов- ностью установить соответст- виеагроланд- шафтных условий требова- ниям сельскохозя йственных культур при их размещении по территории землепользо вания		-биологические особенности овощных культур и технологии их выращивания - посевные показатели качества семян - нормы высева посевого материала и технологии высадки посадочного материала, глубину и схемы высева и высадки	-обосновать технологии посева овощных культур и ухода за ними - определять посевные качества се- мян - разработать системы защиты рас- тений от вредных организмов и неблагоприят ных погодных явлений	- владеть основными технологиями производства продукции овощеводства - обосновать выбор сортов овощных культур для конкретных условий ре- гиона и уровня ин- тенсификации земледелия - органи- зоватьра- боты по подготовке семян к

				- оценивать качество полевых работ	посеву - организовывать работы по посеву и посадке культур и уходу за ними
ПК-12	способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву		методы регулирования продуктивности и овощных культур и качества урожая; технологические особенности и условия при производстве овощей и посадочного материала	составить и обосновать план мероприятий по посадке и уходу за овощными культурами в зависимости от почвенных, климатических условий и от цели использования получаемой продукции	способами и приемами возделывания овощных культур в благоприятных экологических условиях

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

*Дисциплина Б1.В.ОД.16 «Овощеводство» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.*

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в б семестре.

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 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**

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
<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>60 (16)*</b>	<b>60 (16)*</b>
Лекции	30 (8)*	30 (8)*
практические занятия (ПЗ)	30 (8)*	30 (8)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
подготовка к практическим занятиям	24	24
самостоятельное изучение тем	24	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	Зачет

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
<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>14(4)*</b>	<b>14(4)*</b>
Лекции	6(1)*	6(1)*
практические занятия (ПЗ)	8(3)*	8(3)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
подготовка к практическим занятиям	26	26
самостоятельное изучение тем	58	58
подготовка к текущему контролю	10	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет	зачет

--	--	--

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоя- тель- ная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Введение	18	2	-	16
2.	Раздел 2. Общая часть	54	18 (6)*	20(6)*	16
3	Раздел 3. Частное овощеводство	36	10(2)*	10(2)*	16
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>30(8)*</b>	<b>30(8)*</b>	<b>48</b>

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самосто- ятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Введение	12	2(1)*	-	10
2.	Раздел 2. Общая часть	62	4	8(3)*	50
	Раздел 3. Частное овощеводство	34	-	-	34
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>6(1)*</b>	<b>8(3)*</b>	<b>94</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 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
3	Отношение овощных растений к условиям внешней среды	4(1)*
4	Защищенный грунт	2(1)*
5	Семена овощных культур и посев	2(1)*
6	Метод рассады	4(2)*
7	Общие приемы ухода за овощными культурами	2(1)*
8	Севообороты с овощными культурами	2
9	Капустные	2
10	Корнеплоды	4(1)*
11	Пасленовые	2



12	Бобовые и овощная кукуруза	2(1)*
<b>Всего</b>		<b>30(8)*</b>

#### Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Введение</b>		
1.	Овощеводство как отрасль растениеводства и как научная дисциплина	2(1)*
<b>Раздел 2. Общая часть</b>		
2.	Биологические основы овощеводства	2
3.	Отношение овощных растений к условиям внешней среды	1
4.	Семена овощных культур и посев	1
<b>Всего</b>		<b>6(1)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 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
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 насыщенном грунте	2
7.	Расчет доз удобрений под овощные культуры, возделывание в теплицах	2
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(1)*
11.	Морфологический анализ овощных культур сем. бобовых и мятликовых	2(1)*
12.	Морфологический анализ овощей капустной группы	2(1)*
13.	Морфологический анализ луковых овощных растений	2(1)*
14.	Морфологический анализ корнеплодных овощных растений	2(1)*
15.	Морфологический анализ однолетних листовых и многолетних овощных культур	2(1)*
<b>Всего</b>		<b>30(8)*</b>

#### Заочная 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 доз удобрений под овощные культуры, возделываемых в теплицах	2(1)*
<b>Всего часов</b>		<b>8(3)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.5. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
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 ОПК-7 ПК-12
2.	<b>Общая часть</b>	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. Факторы внешней среды, влияющие на урожай, его качество и сроки созревания. Температура. Влияние температурного режима на процессы роста и развития овощных растений. Зимостойкость, морозо- и жаростойкость. Сумма активных температур, длительность,	ОПК-4 ОПК-7 ПК-12

		<p>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> <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. Преимущества и недостатки рассадного метода выращивания овощей. способы и режимы выращивания рассады. Понятие о пикировке. Подготовка субстрата для выращивания качественной рассады. Горшечная и безгоршечная рассада, преимущества и недостатки. Площадь питания и возраст рассады. Досвечивание рассады. Требования к качеству рассады. Особенности выращивания рассады для защищенного</p>	
--	--	--	--

		<p>грунта. Высадка рассады на постоянное место.</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> <p>Понятие о севооборотах. Принципы построения севооборотов. Лучшие предшественники овощных культур. Различные типы севооборотов с овощными культурами (полевые, прифермские, овощные, овоще-кормовые).</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 человека. Сорта, место в севообороте. Агротехника возделывания рассадным и безрассадным способом. Уборка урожая и хранение продукции.</p> <p>Представители однолетних и многолетних зеленных овощных растений. Ботаническое описание и биологические особенности. Значение зеленных в народном хозяйстве и питании человека. Сорта, место в севообороте. Агротехника возделывания рассадным и безрассадным способом. Уборка урожая и хранение продукции.</p>	ОПК-4 ОПК-7 ПК-12

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### *Тематический план самостоятельной работы*

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	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.	4	1-4	5-13	1-6
2	Жизненные формы овощных растений. Видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития.	4	1-4	5-13	1-6
3	Агротехнические и селекционные методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды.	4	1-4	5-13	1-6
4	Показатели, характеризующие отношение овощных растений к факторам внешней среды	4	1-4	5-13	1-6
5	Прямое и косвенное влияние факторов внешней среды на овощные растения	4	1-4	5-13	1-6
6	Термопериодизм у овощных растений. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений.	4	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.	4	1-4	5-13	1-6
8	Методы создания благоприятного светового режима в открытом грунте.	4	1-4	5-13	1-6
9	Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окись азота, озон и др.).	4	1-4	5-13	1-6
10	Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха на овощные растения.	4	1-4	5-13	1-6
11	Методы определения и создания благоприятного водного режима в открытом и защищённом грунте.	4	1-4	5-13	1-6
12	Реакция различных овощных культур на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление	4	1-4	5-13	1-6

	<b>Всего</b>	<b>48</b>			
--	--------------	-----------	--	--	--

*Тематический план самостоятельной работы*

**Заочная форма обучения**

<b>п/п</b>	<b>Тематика самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Рекомендуемые источники информации (№ источника)</b>		
			<b>основная (из п.8 РПД)</b>	<b>дополнительная (из п.8 РПД)</b>	<b>(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)</b>
1	Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и урожая овощных растений.	7	1-4	5-13	1-6
2	Жизненные формы овощных растений. Видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития.	7	1-4	5-13	1-6
3	Агротехнические и селекционные методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды.	7	1-4	5-13	1-6
4	Показатели, характеризующие отношение овощных растений к факторам внешней среды	7	1-4	5-13	1-6
5	Прямое и косвенное влияние факторов внешней среды на овощные растения	7	1-4	5-13	1-6
6	Термопериодизм у овощных растений. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений.	7	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.	7	1-4	5-13	1-6
8	Методы создания благоприятного светового режима в открытом грунте.	7	1-4	5-13	1-6
9	Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окись азота, озон и др.).	7	1-4	5-13	1-6
10	Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха на овощные растения.	7	1-4	5-13	1-6

11	Методы определения и создания благоприятного водного режима в открытом и защищённом грунте.	12	1-4	5-13	1-6
12	Реакция различных овощных культур на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление.	12	1-4	5-13	1-6
	<b>Всего</b>	<b>94</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 аудиторные 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 манеры 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
<b>ОПК-4 -</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	
1 (1)	Ботаника
2 (3)	Агрометеорология
3 (3)	Физиология растений
5 (4)	Нетрадиционные культуры в растениеводстве
5(3)	Контроль качества продукции растениеводства
5-6 (3-4)	Растениеводство
6 (4)	Виноградарство
6 (4)	Овощеводство
7 (4)	Частное растениеводство
7 (4)	Технические культуры
7(4)	Технология заготовки кормов
7 (5)	Технология интенсивных насаждений
8(5)	Плодоводство
2,4(2)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
<b>ОПК-7 -</b> готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	
3(2)	Землеустройство
5(4)	Нетрадиционные культуры в растениеводстве
5(4)	Агробиологические основы растениеводства
6(4)	Системы земледелия
6(4)	Виноградарство
6(4)	Овощеводство
8(5)	Плодоводство
8(5)	Ландшафтоведение
2, 4(2)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
<b>ПК-12-</b> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	
1(1)	Семеноведение полевых культур
2(3)	Агрометеорология
4(2)	Селекция полевых культур
5-6(3-4)	Растениеводство
5(4)	Агробиологические основы растениеводства
6(4)	Виноградарство
6(4)	Овощеводство
7(5)	Технология интенсивных насаждений
7(4)	Частное растениеводство

7(4)	Технические культуры
8(5)	Плодоводство
8(5)	Апробация и сортоведение сельскохозяйственных культур
2,4(2)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
6(4)	Технологическая практика
8(5)	Научно-исследовательская работа
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	Допороговый («не удовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции				
<b>Знания</b>	фрагментарные представления о анатомии, морфологии, систематике, закономерностях роста и развития растений и формирования урожая	неполное представление о анатомии, морфологии, систематике, закономерностях роста и развития растений и формирования урожая	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о анатомии, морфологии, систематике, закономерностях роста и развития растений и формирования урожая	сформированные систематические представления о анатомии, морфологии, систематике, закономерностях роста и развития растений и формирования урожая
<b>Умения</b>	фрагментарные умения распознавать культурные и дикорастущие растения; определять их физиологическое состояние	неполные умения распознавать культурные и дикорастущие растения; определять их физиологическое состояние	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения распознавать культурные и дикорастущие растения; определять их физиологическое состояние	сформированные систематические умения распознавать культурные и дикорастущие растения; определять их физиологическое состояние

				состояние
<b>Навыки</b>	Фрагментарные владения методикой морфологического описания растений; основными технологиями производства продукции овощеводства	Неполное владение методикой морфологического описания растений; основными технологиями производства продукции овощеводства	сформированные, но содержащие отдельные пробелы владения методикой морфологического описания растений; основными технологиями производства продукции овощеводства	сформированное систематическое владение методикой морфологического описания растений; основными технологиями и производством продукции овощеводства
ОПК-7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования				
<b>Знания</b>	фрагментарные знания биологических особенностей овощных культур и технологиях их выращивания - посевных показателей качества семян - норм высева посевного материала и технологиях высадки посадочного материала, глубины и схемы высева и высадки	неполное представление о биологических особенностях овощных культур и технологиях их выращивания - посевных показателях качества семян - нормах высева посевного материала и технологиях высадки посадочного материала, глубины и схемы высева и высадки	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о биологических особенностях овощных культур и технологиях их выращивания - посевных показателей качества семян - нормах высева посевного материала и технологиях высадки посадочного материала, глубины и схемы высева и высадки	сформированные систематические представления биологических особенностей овощных культур и технологиях их выращивания - посевных показателей качества семян - нормах высева посевного материала и технологиях высадки посадочного материала, глубины и схемы высева и высадки
<b>Умения</b>	частично освоенные умения обосновать	умеет обосновать технологии посева овощных	умеет с некоторыми затруднениями	умеет достаточно правильно

	<p>технологии посева овощных культур и ухода за ними</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять посевные качества семян</li> <li>- разработать системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</li> <li>- оценивать качество полевых работ</li> </ul>	<p>культур и ухода за ними</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять посевные качества семян</li> <li>- разработать системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</li> <li>- оценивать качество полевых работ с существенными ошибками</li> </ul>	<p>обосновать технологии посева овощных культур и ухода за ними</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять посевные качества семян</li> <li>- разработать системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</li> <li>- оценивать качество полевых работ с существенными ошибками</li> </ul>	<p>обосновать технологии посева овощных культур и ухода за ними</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять посевные качества семян</li> <li>- разработать системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</li> <li>- оценивать качество полевых работ с существенными ошибками</li> </ul>
<b>Навыки</b>	<p>отсутствие навыков владения технологиями производства продукции овощеводства, методикой выбора сортов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; подготовки семян к посеву организации работы по посеву и посадке культур и уходу за ними в полном объеме</p>	<p>владеет основными технологиями производства продукции овощеводства, методикой выбора сортов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; подготовки семян к посеву организации работы по посеву и посадке культур и уходу за ними на низком уровне</p>	<p>владеет основными технологиями производства продукции овощеводства, методикой выбора сортов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; подготовки семян к посеву организации работы по посеву и посадке культур и уходу за ними в достаточном объеме</p>	<p>владеет основными технологиями и производством продукции овощеводства, методикой выбора сортов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; подготовки семян к посеву организации</p>

				работы по посеву и посадке культур и уходу за ними в полном объеме
ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву				
<b>Знания</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний методы регулирования продуктивности овощных культур и качества урожая; технологические особенности и условия при производстве овощей и посадочного материала	Знает методы регулирования продуктивности овощных культур и качества урожая; технологические особенности и условия при производстве овощей и посадочного материала с существенными ошибками	Знает методы регулирования продуктивности овощей культур и качества урожая; технологические особенности и условия при производстве овощей и посадочного материала с несущественными ошибками	Знает методы регулирования продуктивности овощных культур и качества урожая; технологические особенности и условия при производстве овощей и посадочного материала на высоком уровне
<b>Умения</b>	Отсутствие умения осуществлять оценку агроландшафтов для посадки овощей; составить и обосновать план мероприятий по посадке и уходу за овощными культурами в зависимости от почвенных, климатических	Умеет осуществлять оценку агроландшафтов для посадки овощей; составить и обосновать план мероприятий по посадке и уходу за овощными культурами в зависимости от почвенных, климатических условий и от цели	Умеет осуществлять оценку агроландшафтов для овощей; составить и обосновать план мероприятий по посадке и уходу за овощными культурами в зависимости от почвенных, климатических условий и от цели	Умеет осуществлять оценку агроландшафтов для посадки овощей; составить и обосновать план мероприятий по посадке и уходу за овощными культурами

	условий и от цели использования получаемой продукции	использования получаемой продукции с существенными затруднениями	использования получаемой продукции с некоторыми затруднениями	в зависимости от почвенных, климатических условий и от цели использования получаемой продукции на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Отсутствие навыков владения способами и приемами возделывания овощных культур	Владеет способами и приемами возделывания овощных культур на низком уровне	Владеет способами и приемами возделывания овощных культур в достаточном объеме	Владеет способами и приемами возделывания овощных культур в полном объеме

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего контроля

(звездочкой отмечены правильные ответы)

#### Раздел 2. Общая часть

1. Основоположником научного овощеводства в России является:
  - а) Вавилов Н.И.
  - б) Шредер Р.И.
  - в) Эдельштейн В.И. \*
  - г) Грачев Е.А.
  - д) Тараканов Г.И.
  - е) Жегалов Р.И.
2. Основоположником научной селекции овощных культур в России является:
  - а) Вавилов Н.И.
  - б) Шредер Р.И.
  - в) Эдельштейн В.И.
  - г) Грачев Е.А.
  - д) Тараканов Г.И.
  - е) Жегалов Р.И. \*
3. Автор фундаментального труда «Русский огород, питомник и плодовый сад» является:
  - а) Вавилов Н.И.
  - б) Шредер Р.И. \*
  - в) Эдельштейн В.И.
  - г) Грачев Е.А.
  - д) Тараканов Г.И.
  - е) Жегалов Р.И.

4. Сортовые качества семян овощных культур характеризуют:
- а) подлинность и сортовая чистота\*
  - б) всхожесть, влажность, энергия прорастания
  - в) сортовая чистота, жизнеспособность
5. Посевные качества семян овощных культур характеризуют:
- а) подлинность и сортовая чистота
  - б) всхожесть, влажность, энергия прорастания\*
  - в) сортовая чистота, жизнеспособность
6. Оптимальная влажность семян овощных культур должна быть:
- а) 1-3%
  - б) 5-15%\*
  - в) 16-18%
  - г) 20-22%
7. Семена овощей первой категории должны иметь сортовую чистоту:
- а) 97-100%\*
  - б) 95-98%
  - в) 85-95%
8. Семена овощей второй категории должны иметь сортовую чистоту:
- а) 97-100%
  - б) 95-98%\*
  - в) 85-95%
  - г) 75-80%
9. Семена овощей третьей категории должны иметь сортовую чистоту:
- а) 97-100%
  - б) 35-98%
  - в) 85-95%\*
  - г) 75-80%
10. Семена 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 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. Всхожесть семяноовощных культур сохраняют 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. Всхожесть семян сохраняют 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. Всхожесть семян сохраняется 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. Всхожесть семян овощных культур сохраняют 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. Всхожесть семян овощных культур первого класса должны иметь:

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



17. Всхожесть семян овощных культур второго класса должны иметь:
- а) 90-96%
  - б) 80-90%
  - в) 60- 96%
  - г) 40-88% \*
18. Срок уменьшения времени 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. В овощеводстве применяются такие сроки посева:
- а) весенние и летние
  - б) весенние, летние и осенние
  - в) весенние, летние, осенние и подзимние
  - г) весенние, летние, осенние, зимние и подзимние\*
20. Для получения ранневесенней продукциииспользуютсроки посева:
- а) весенний
  - б) летний
  - в) осенний
  - г) подзимний
  - д) зимний
  - е) весенний, осенний, зимний и подзимний\*
21. По величине семян овощных культур высеваются глубже:
- а) мелкие
  - б) средние
  - в) крупные\*
22. Семена высеваются глубже на почвах:
- а) легких\*
  - б) средних
  - в) тяжелых
23. Семена высеваются глубже на почвах:
- а) сухих\*
  - б) влажных
24. Уплотненные посевы эта:
- 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. Повторные посевы эта:

- 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. Количество дней и температура проводится закладка 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. Количество дней и температура проводится закладка 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. Предпосевная термическая обработка семян проводится:

- 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. Семена против вирусных болезней обрабатываются препаратами:

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

30. Наиболее простым для предпосевного отбора семян по величине и массе является метод:

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

д) в 10% солевом растворе

31. Время и температура прогревают семена против вирусных инфекций:

- а) сутки при температуре 20-30<sup>0</sup>С
- б) 12 часов при температуре 50-52<sup>0</sup>С
- в) сутки при температуре 80-82<sup>0</sup>С \*
- г) 3 часа при температуре 80-82<sup>0</sup>С

32. К ботаническому семейству «сельдерейные» относятся овощи:

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

33. К ботаническому семейству «маревые» относятся овощи:

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

34. К ботаническому семейству «капустные» относятся овощи:

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

35. К ботаническому семейству «пасленовые» относится группа растений

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

36. К ботаническому семейству «тыквенные» относится группа растений:

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

37. Группа овощей представлена только однолетними растениями:

- |           |          |            |
|-----------|----------|------------|
| а) томат  | б) томат | * в) томат |
| баклажан  | перец    | перец      |
| петрушка  | огурец   | баклажан   |
| сельдерей | баклажан | картофель  |

тыква физалистыква  
 арбуз горохарбуз  
 дыня фасоль дыня  
 цветная капуста щавель огурец  
 салат спаржа цветная капуста  
 укроп ревень редис  
 арбуз

38. Группа овощей представлена только двулетними растениями:

- 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. 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. Периоды развития овощных культур в процессе онтогенеза:

- а) семенной, вегетативный, репродуктивный,\*
- б) семенной, вегетативный, плодоношения,
- в) эмбриональный, покоя, прорастания
- г) бутонизации, цветения, плодоношения

41. Вегетативный период развития овощей в онтогенезе делится на фазы:

- а) оплодотворения, прорастания, покоя,
- б) цветения, завязывания плодов, созревания
- в) нарастания вегетативной массы, накопления запасных веществ, покой вегетативных органов\*

42. Семенной период развития овощей в онтогенезе делится на фазы:

- а) эмбриональный, покоя, прорастания,\*
- б) зачатия, созревания, покоя,
- в) бутонизации, цветения, оплодотворения

43. Репродуктивный период развития овощей в онтогенезе делится на фазы:

- а) прорастания, цветения, созревания,
- б) прорастания вегетативной массы, цветения, плодоношения
- в) бутонизации, цветения, плодоношения\*

44. Рост— это...

- 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. Развитие– это...

- 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. Различные виды капусты произошли:

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

47. Очаг происхождения желтая морковь:

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

48. 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. 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. 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. 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. 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. Группа овощей наиболее требовательная к теплу:

- 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. Группа овощей относящийся 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. 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. 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. Высотребовательным к влажности почвыотносится группа овощей:

- 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. Менее требовательным к влажности почвыотносится группа овощей:

- 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.Группа овощей относится к еще менеетребовательным 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. К наиболее устойчивым к недостатку влаги в почвеотноситсягруппы овощей:

- 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. 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. К средне требовательным к интенсивности освещения растениям относятся группа овощей:

- 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. К мало требовательным к интенсивности освещения растениям относятся группа овощей:

- 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. 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. Группа овощей относится к растениям длинного дня:

- а) огурец, томат, арбуз, дыня, тыква, перец, кукуруза, баклажан, физалис
- 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. К растениям короткого дня относятся группа овощей:

- а) огурец, томат, арбуз, дыня, тыква, перец, кукуруза, баклажан, физалис \*
- 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. Световой день необходимого 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. 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. Стадии развития овощных растений имеет значение длина дня:

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

70. Ежедневно поглощают взрослые овощные растения на площади 1 га, килограмм  $\text{CO}_2$ :

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

71. Внесение 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 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 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. К наиболее чувствительным к кислотности почвы растениям относятся группы овощей:

- 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. К среднечувствительным кислотности почвы растениям относятся группы овощей:

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. 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. 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. 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. 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. К недостаткам рассадного метода выращивания овощей относятся:

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. Рассада – это:

- 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. Рассада по срокам выращивания и технологии возделывания бывает:

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

83. Возраст ранней рассады должен быть:

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

84. Возраст средней рассады должен быть:

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

85. Возраст поздней рассады должен быть:

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

86. Сооружения защищенного грунта используемые 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. Сооружения защищенного грунта используемые 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. Для выращивания поздней рассады для открытого грунта используются сооружения защищенного 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. 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. 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. К холодостойким растениям в рассадный период развития относятся такие группы овощей :

- а) различные виды капусты\*
- б) лук репчатый, лук порей, салат, сельдерей, свекла
- в) томат, перец, баклажан, огурец, бахчевые культуры

92. К умеренно-требовательным к теплу растениям в рассадный период развития относятся такие группы овощей:

- а) различные виды капусты
- б) лук репчатый, лук порей, салат, сельдерей, свекла\*
- в) томат, перец, баклажан, огурец, бахчевые культуры

93. К требовательным к теплу растениям в рассадный период развития относятся группа овощей:

- а) различные виды капусты
- б) лук репчатый, лук порей, салат, сельдерей, свекла
- в) томат, перец, баклажан, огурец, бахчевые культуры\*

94. 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. 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. 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. Температуру воздуха в рассадных отделениях за 10-15 дней до высадки с целью закалки рассады для холодостойких и умеренно – требовательных к теплу культур снижают:
- а) 6-8 <sup>0</sup>С\*
  - б) 12-14<sup>0</sup>С
  - в) 18-20<sup>0</sup>С
98. Температуру воздуха в рассадных отделениях за 10-15 дней до высадки с целью закалки рассады для теплотребовательных культур снижают:
- а) 6-8 <sup>0</sup>С
  - б) 12-14<sup>0</sup>С\*
  - в) 18-20<sup>0</sup>С
99. Количество листьев и 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. Количество листьев и 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. Количество листьев и толщину стебля у корневой шейки и 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. Количество листьев и 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. Количество листьев и 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. 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. 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. Наиболее старым культивационных сооружений является:  
а) парники  
б) утепленный грунт\*  
в) теплицы
107. Светоразрушающаяся пленка разлагается на свету:  
а) 10-15 дни  
б) 20-30  
в) 40-50  
г) 60-80\*
108. Типы теплиц по назначению?  
а) зимние  
б) стеллажные и бесстеллажные  
в) весенние  
г) овощные, рассадные и цветочные\*
109. Типы теплиц по продолжительности эксплуатации:  
а) пленочные и остекленные  
б) гидропонные и фитотроны  
в) зимние и весенние\*
110. Зимние теплицы используются:

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

111. Весенние теплицы используются:

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

112.В зависимости от технологии выращивания теплицы делятся:

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

113. В зависимости конструктивно-планировочного решения теплицы делятся :

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

114. По профилю поперечного сечения теплицы разделяются на типы:

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

115. Разновидность гидропоники предусматриваемая выращиванием овощей в растворе питательных солей:

- а) водная культура\*
- б) агрегатопонника
- в) хемокультура
- г) ионитопоника
- д) аэропоника

116. Выращивание овощей на твердых субстратах (щебень, керамзит, крупный песок и т.д.)предусматривает разновидность гидропоники:

- а) водная культура
- б) агрегатопонника\*
- в) хемокультура
- г) ионитопоника
- д) аэропоника

117. Разновидность гидропоники предусматривает выращивание овощей на органических субстратах:
- а) водная культура
  - б) агрегатопонника
  - в) хемокультура\*
  - г) ионитопоника
  - д) аэропоника
118. Разновидность гидропоники предусматривает выращивание овощей на смеси двух смол (анионита и катионита):
- а) водная культура
  - б) агрегатопонника
  - в) хемокультура
  - г) ионитопоника\*
  - д) аэропоника
119. 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. Обработка почвы под овощные культуры проводится:
- а) весной
  - б) летом
  - в) осенью\*
  - г) зимой
121. Предпосевная подготовка почвы под яровые овощные культуры проводится:
- а) весной\*
  - б) летом
  - в) осенью
  - г) зимой
122. Основную обработку переносят на весну на почвах:
- а) тяжелых глинистых и суглинистых
  - б) пойменных и подверженных ветровой и водной эрозии\*
  - в) черноземах
  - г) средних суглинистых



123. Основная подготовка почвы под овощные культуры включает следующие операции:
- 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. Внесение удобрений под овощные культуры в зависимости от сроков может быть:
- а) основное
  - б) предпосевное
  - в) припосевное
  - г) подкормки
  - д) основное, предпосевное, припосевное и подкормки\*
126. Микроудобрения чаще используют под овощные культуры:
- а) алюминиевые, железные, фтористые, цинковые
  - б) йодистые, кальциевые, натриевые, хлорсодержащие
  - в) борные, молибденовые, марганцевые, медные\*
127. Плужная подошва – это:
- 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 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. Под овощные культуры вносятся предпосевное удобрение:
- а) рядковым и локальным\*
  - б) разбросным и жидким
  - в) авиацией и культиваторами

130. Прореживание посевов проводится:

- 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. Виды поливов:

- а) влагозарядковый, предпосадочный, припосадочный, послепосадочный, вегетационный, освежительный\*
- б) по бороздам, по щелям, сплошное затопление, дождевание, капельный
- в) самотечный, механизированный, ручной

132. Способы полива:

- а) влагозарядковый, предпосадочный, припосадочный, послепосадочный, вегетационный, освежительный
- б) по бороздам, по щелям, сплошное затопление, дождевание, капельный\*

133. Виды полива предотвращающие заболачивание и вторичное засоление почв:

- а) затопление
- б) полив по бороздам
- в) полив по грядкам
- г) капельный полив\*
- д) дождевание

134. Нормы вегетационных поливов:

- а)  $100 - 150 \text{ м}^3$
- б)  $150 - 200 \text{ м}^3$
- в)  $200 - 250 \text{ м}^3$
- г)  $100 - 800 \text{ м}^3 *$

135. Норма влагозарядкового полива:

- а)  $100 - 200 \text{ м}^3$
- б)  $200 - 400 \text{ м}^3$
- в)  $300 - 600 \text{ м}^3$
- г)  $1000 - 3000 \text{ м}^2 *$

136. Норма предпосадочного полива:

- а)  $100-200 \text{ м}^3$  б)  $200-300 \text{ м}^3$  в)  $300-400 \text{ м}^3$  г)  $500-800 \text{ м}^3 *$

137. Норма освежительного полива:

- а)  $100-250 \text{ м}^3$  б)  $80-150 \text{ м}^3 *$  в)  $200-300 \text{ м}^3$  г)  $500-600 \text{ м}^3$

138. 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. Послепосадочный полив проводится:

- а) 1-2\* б) 3-4 в) 5 г) 6

140. В стадии зрелости семена или вегетативные органы овощных растений приобретают способность к самостоятельной жизни в качестве особей нового поколения:

- а) технической  
б) физиологической\*  
в) съемной

141. У овощных культур физиологическая зрелость наступает раньше технической:

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

142. У овощных культур техническая зрелость наступает раньше физиологической:

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

143. 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. 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. 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. 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

## Раздел 2. Частное овощеводство

1. Плод у капусты называется:
  - а) кочан
  - б) кочерыга
  - в) стручок\*
  - г) двусемянка
2. Оптимальной температурой для роста и развития капусты является:
  - а) 10-13<sup>0</sup>С
  - б) 15-18<sup>0</sup>С
  - в) 20-22<sup>0</sup>С \*
  - г) 23-26 <sup>0</sup>С
3. Сорта капусты белокочанной являются раннеспелыми:
  - а) Слава 1305, Надежда, Подарок, Краснодарская 1, Ликуришка 498/15, Судья 146
  - б) Амагер 611, Бирючукская 138, Волгоградская 42, Южанка 31, КрюмонF1
  - в) Номер первый грибовский 147, Летняя 103, Дербентская местная, Дербентско-кусарчайская, Апшеронская местная\*
4. Сорта капусты белокочанной являются позднеспелыми:
  - а) Слава 1305, Надежда, Подарок, Краснодарская 1, Ликуришка 498/15, Судья 146
  - б) Амагер 611, Бирючукская 138, Волгоградская 42, Южанка 31, КрюмонF1\*
  - в) Номер первый грибовский 147, Летняя 103, Дербентская местная, Дербентско-кусарчайская, Апшеронская местная
5. Сорта капусты белокочанной являются среднеспелыми:
  - а) Слава 1305, Надежда, Подарок, Краснодарская 1, Ликуришка 498/15, Судья 146\*
  - б) Амагер 611, Бирючукская 138, Волгоградская 42, Южанка 31, КрюмонF1
  - в) Номер первый грибовский 147, Летняя 103, Дербентская местная, Дербентско-кусарчайская, Апшеронская местная
6. Семена капусты начинают прорастать при температуре:
  - а) 2-3<sup>0</sup>С\*
  - б) 5-6<sup>0</sup>С
  - в) 7-8<sup>0</sup>С
  - г) 10-12 <sup>0</sup>С
7. Белокочанной капусты продуктивный орган называется:
  - а) корнеплод
  - б) стеблеплод
  - в) кочан\*
  - г) стручок
8. Продуктивный орган у кольраби называется:

- а) корнеплод
- б) стеблеплод\*
- в) кочан
- г) стручок

9. Орган цветной капусты, употребляемый в пищу:

- а) лист
- б) почка
- в) черешок
- г) цветоносный побег \*

10. Плод томатов называется:

- а) ложная ягода
- б) двух - или многогнездная ягода\*
- в) завиток

11. Норма расхода семян томатов при рассадном и безрассадном способах выращивания:

- а) 0.1-0,2 кг и 0.8-1 кг
- б) 0.4-0.5 кг и 2-3 кг\*
- в) 0.6-0.8 кг и 3.5 кг

12. Зрелости томатов семена бывают нормально развиты начиная с степени:

- а) зеленой
- б) молочной\*
- в) розовой
- г) бурой
- д) полной

13. Минимальная температура прорастания семян томатов:

- а) 5-7<sup>0</sup>С б) 8-9<sup>0</sup>С в) 10-12<sup>0</sup>С\* г) 13-15 <sup>0</sup>С

14. Скороспелые сорта томатов являются:

- а) Волгоградский 5/95, Новичок, Факел, Титан, Дар Заволжья
- б) Розовый, Бычье сердце, Краснодарец
- в) Маяк, Талалихин, Волгоградский 323, Первенец, Утро\*

15. Среднеспелые сорта томатов являются:

- а) Волгоградский 5/95, Новичок, Факел, Титан, Дар Заволжья\*
- б) Розовый, Бычье сердце, Краснодарец
- в) Маяк, Талалихин, Волгоградский 323, Первенец, Утро

16. Позднеспелыми сорта томатов являются:

- а) Волгоградский 5/95, Новичок, Факел, Титан, Дар Заволжья
- б) Розовый, Бычье сердце, Краснодарец\*
- в) Маяк, Талалихин, Волгоградский 323, Первенец, Утро

17. Томат относится к ботаническому семейству:  
а) тыквенные  
б) пасленовые\*  
в) астровые  
г) маревые  
д) мятликовые
18. С итальянского языка слово «помидор» переводится:  
а) красное яблоко  
б) золотое яблоко\*  
в) красный принц  
г) круглый плод
19. Для томатов, перца и баклажана лучшими предшественниками являются:  
а) многолетние травы, огурец, другие тыквенные, лук, морковь, бобовые, капуста\*  
б) картофель, физалис, озимые зерновые, свекла  
в) укроп, перец, баклажан, салат, шпинат
20. Норма высева семян на 1 м<sup>2</sup> при выращивании рассады томатов без пикировки:  
а) 3-4 г \*                      б) 5-8 г                      в) 10-12 г                      г) 15-20 г
21. Норма высева семян на 1 м<sup>2</sup> при выращивании рассады томатов с применением приема пикировки сеянцев:  
а) 3-4 г                      б) 5-8 г                      в) 10-12 г \*                      г) 15-20 г
22. Средняя урожайность с 1 га томатов по России:  
а) 80-100 ц                      б) 100-140 ц                      в) 150-170 ц\*                      г) 200-250 ц
23. Оптимальной температурой для роста и развития томата, перца, баклажана является:  
а) 10-13°C                      б) 15-18°C                      в) 20-22°C                      г) 23-26°C\*
24. Перец и баклажан относятся к ботаническому семейству:  
а) тыквенные  
б) пасленовые\*  
в) астровые  
г) маревые  
д) мятликовые

25. По продолжительности жизни томат, перец и баклажан относятся к группе растений:
- а) однолетние\*
  - б) двулетние
  - в) многолетние
26. Плод перца называется:
- а) сочная ягода
  - б) сухая ягода
  - в) ложная многосемянная ягода\*
  - г) двусемянка
27. Норма посева семян перца на 1 га при рассадном и безрассадном способах выращивания:
- а) 1 кг и 4-5 кг\*
  - б) 2 кг и 4 кг
  - в) 2,5 кг и 6 кг
  - г) 3 кг и 7 кг
28. Среди овощных культур по содержанию аскорбиновой кислоты первое место занимает овощ:
- а) томат
  - б) свекла
  - в) чеснок
  - г) перец\*
  - д) укроп
29. Перец и томат по требовательности к почвенной влаге относятся к группе:
- а) наиболее требовательные
  - б) высоко требовательные
  - в) менее требовательные
  - г) еще менее требовательные\*
  - д) наиболее устойчивые к недостатку влаги
30. Баклажан по требовательности к почвенной влаге относится к группе:
- а) наиболее требовательные\*
  - б) высоко требовательные
  - в) менее требовательные
  - г) еще менее требовательные
  - д) наиболее устойчивые к недостатку влаги
31. Перец и баклажан по требовательности к теплу относятся томат к группе:
- а) морозо-зимостойкие
  - б) холодостойкие



- в) полухолодостойкие
- г) теплотребовательные\*
- д) жаростойкие

32. Сорта перца являются скороспелыми:

- а) Ласточка, Подарок Молдовы, Консервный красный 211\*
- б) Новочеркасский 35, Болгарский 79, Майкопский 470, Юбилейный 307
- в) Астраханский 147, Астраханский 628, Маргеланский 330, Слоновий хобот 304

33. Сорта перца являются среднеспелыми и среднепоздними:

- а) Ласточка, Подарок Молдовы, Консервный красный 211
- б) Новочеркасский 35, Болгарский 79, Майкопский 470, Юбилейный 307\*
- в) Астраханский 147, Астраханский 628, Маргеланский 330, Слоновий хобот 304

34. Сорта перца являются острыми:

- а) Ласточка, Подарок Молдовы, Консервный красный 211
- б) Новочеркасский 35, Болгарский 79, Майкопский 470, Юбилейный 307
- в) Астраханский 147, Астраханский 628, Маргеланский 330, Слоновий хобот 304\*

35. В перце содержится алкалоид:

- а) кукурбитацин
- б) соланин
- в) капсаицин\*

36. В растении томата алкалоид содержится:

- а) кукурбитацин
- б) соланин\*
- в) капсаицин

37. Средняя урожайность с 1 га перца по России:

- а) 70-100ц \*
- б) 110-130ц
- в) 150-160ц
- г) 180-200ц

38. Средняя урожайность с 1 га баклажан по России:

- а) 80-100ц
- б) 100-140ц
- в) 150-250ц\*
- г) 260-300ц

39. Из ниже перечисленных сортов являются сортами баклажана:

- а) Ласточка, Подарок Молдовы, Консервный красный 211

- б) Новочеркасский 35, Болгарский 79, Майкопский 470, Юбилейный 307  
в) Донецкий 14, Болгарский 87, Длинный фиолетовый 239, Универсал, Симфепольский 105, Блек бьюти \*

40. Плод моркови называется:

- а) корнеплод
- б) сухая ягода
- в) клубнеплод
- г) двусемянка\*

41. Семена моркови начинают прорастать при температуре:

- а) 1-2<sup>0</sup>С
- б) 3-5<sup>0</sup>С\*
- в) 6-8<sup>0</sup>С
- г) 8-10<sup>0</sup>С

42. Корневая система моркови проникает на глубину:

- а) 20-30 см
- б) 50-60 см
- в) 100-120 см
- г) 150-160 см
- д) 200-250 см\*

43. Морковь хорошо растет на почвах:

- а) глинистых
- б) песчаных
- в) супесчаных и легкосуглинистых\*
- г) тяжело суглинистых

44. Для моркови лучшими предшественниками являются:

- а) томат
- б) пшеница
- в) капуста и свекла
- г) огурец, кабачок, ранний картофель\*
- д) морковь, петрушка

45. Норма высева семян моркови на 1 га:

- а) 0.5-1 кг
- б) 1-2 кг
- в) 3 кг
- г) 4-6 кг \*

46. В продовольственных целях морковь можно использовать после применения гербицидов:

- а) через 15 дней
- б) через 30 дней
- в) через 40 дней
- г) через 80 дней

д) через 120 дней\*

47. По продолжительности жизни морковь относится к группе:

- а) однолетние
- б) двулетние\*
- в) многолетние

48. Сорта моркови районированы в Дагестане:

- а) Лосиноостровская 13, Витаминная 6, Шантене 2461, Несравненная
- б) Нантская 4, Бирючукская 415, Волжская, Красачка, Шатрия\*
- в) Грибовская, Золотинка, Землянин, Десертная 83

49. Продуктивный орган моркови называется:

- а) корнеплод\*
- б) ягода
- в) клубнеплод
- г) двусемянка

50. По продолжительности жизни столовая свекла относится к группе:

- а) однолетние
- б) двулетние\*
- в) многолетние

51. Норма расхода семян свеклы на 1 га при выращивании ее безрассадным способом:

- а) 2-3 кг
- б) 5-6 кг
- в) 12-18 кг\*

52. Лучшими предшественниками для столовой свеклы являются:

- а) морковь, сельдерей, шпинат
- б) огурец, капуста, лук, ранний картофель\*
- в) томат, огурец, озимые, арбуз

53. Норма расхода семян столовой свеклы при выращивании ее рассадным способом:

- а) 2-3 кг
- б) 6 кг\*
- в) 12-18 кг

54. Плод и соплодие столовой свеклы называется:

- а) корнеплод и клубнеплод
- б) стручок и боб
- в) орешек и клубочек\*
- г) ягода и кисть

55. Продуктовый орган свеклы называется:
- а) корнеплод\*
  - б) клубнеплод
  - в) стручок
  - г) ягода
56. По продолжительности жизни редис относится к группе:
- а) однолетние\*
  - б) двулетние
  - в) многолетние
57. Норма расхода семян редиса на 1 га:
- а) 5-6 кг
  - б) 8-10 кг
  - в) 15-20 кг\*
58. Продуктовый орган редиса называется:
- а) лист
  - б) стручок
  - в) черешок
  - г) корнеплод\*
59. Плод у луковых называется:
- а) луковица
  - б) стручок
  - в) коробочка трехгнездная\*
  - г) чернушка
60. Средняя урожайность лука репчатого:
- а) 50-60 ц/га
  - б) 60-80 ц/га
  - в) 100-150 ц/га \*
  - г) 160-200 ц/га
61. Виды луковых являются двулетними:
- а) лук-порей, лук-шалот, лук репчатый\*
  - б) шнитт-лук, многоярусный лук, лук-слизун, лук-батун
  - в) чеснок
62. Виды луковых являются многолетними:
- а) лук-порей, лук-шалот, лук репчатый
  - б) шнитт-лук, многоярусный лук, лук-слизун, лук-батун\*
  - в) чеснок
63. Виды луковых являются однолетними:

- а) лук-порей, лук-шалот, лук репчатый
- б) шнитт-лук, многоярусный лук, лук-слизун, лук-батун
- в) чеснок\*

64. Средняя урожайность чеснока:

- а) 50-70 ц/га\*
- б) 800-100 ц/га
- в) 100-150 ц/га

65. Норма высева семян репчатого лука на 1 га для получения лука-репки:

- а) 5-10 ц/га\*
- б) 15-20 ц/га
- в) 20-30 ц/га

66. Лучшими предшественниками для лука репчатого являются:

- а) конопля ранняя и цветная капуста, огурец, томат, картофель
- б) чистый или занятой пар, сидераты\*
- в) лук-батун, чеснок, озимые зерновые

67. Сорта репчатого лука районированы в Дагестане:

- а) Стригуновский местный, Бессоновский местный, Уфимский местный, Ростовский репчатый местный
- б) Луганский, Халцедон, Каба, Краснодарский Г-35\*
- в) Тираспольский, Золотистый, Испанский, Желтый шар

68. Сорта лука репчатого относятся к острым сортам:

- а) Каратальский, Сквирский, Октябрьский, Каба, Тираспольский, Краснодарский Г-35
- б) Халцедон, Стригуновский местный, Бессоновский местный, Луганский, Тимирязевский\*
- в) Испанский 313, Маргеланский удлиненный местный, Ялтинский местный

69. Сорта лука репчатого относятся к полуострым сортам:

- а) Каратальский, Сквирский, Октябрьский, Каба, Тираспольский, Краснодарский Г-35\*
- б) Халцедон, Стригуновский местный, Бессоновский местный, Луганский, Тимирязевский
- в) Испанский 313, Маргеланский удлиненный местный, Ялтинский местный

70. Сорта лука репчатого относятся к сладким сортам:

- а) Каратальский, Сквирский, Октябрьский, Каба, Тираспольский, Краснодарский Г-35

- б) Халцедон, Стригуновский местный, Бессоновский местный, Луганский, Тимирязевский
- в) Испанский 313, Маргеланский удлиненный местный, Ялтинский\*

71. Норма высева семян на 1 га для получения лука-севка:

- а) 5-10 кг
- б) 10-20 кг
- в) 30-35 кг
- г) 40-80 кг\*

72. Норма высадки лука-севка на 1 га для получения лука-репки:

- а) 100-200 кг
- б) 200-300 кг
- в) 400-600 кг\*
- г) 700-800 кг

73. Продуктовый орган лука репчатого называется:

- а) корнеплод
- б) черешок
- в) луковица\*
- г) зубчик

74. Средняя урожайность огурца:

- а) 100-120 ц/га\*
- б) 150 ц/га
- в) 160-180 ц/га
- г) 200-300 ц/га

75. Огурец относится к ботаническому семейству:

- а) пасленовые
- б) маревые
- в) тыквенные\*
- г) сельдерейные

76. В огурце содержится алкалоид:

- а) капсаицин
- б) соланин
- в) кукурбитацин\*

77. Норма высева семян огурца при безрассадной культуре:

- а) 0.5-1 кг
- б) 1-1.5 кг
- в) 2-4 кг\*
- г) 5-6 кг

78. Норма высева семян огурца при рассадном способе выращивания:
- а) 0.5-1 кг
  - б) 0.6-1.2 кг\*
  - в) 2-3 кг
  - г) 4-5 кг
79. Плод огурца называется:
- а) ягода
  - б) стручок
  - в) стеблеплод
  - г) ложная ягода\*
80. Огурец по продолжительности жизни относится к группе:
- а) однолетние\*
  - б) двулетние
  - в) многолетние
81. Огурец по расположению цветков относится к типу растений:
- а) однодомные обоеполые
  - б) однодомные раздельнополые\*
  - в) двудомные
82. Семена огурца начинают прорастать при какой температуре:
- а) 5-6 °С
  - б) 8-10 °С
  - в) 12-13 °С\*
  - г) 14-15 °С
83. Оптимальной температура для роста и развития огурца является:
- а) 15-18 °С
  - б) 20-22 °С
  - в) 23-24 °С
  - г) 25-27 °С\*
84. Лучшими предшественниками для огурца являются:
- а) многолетние и однолетние травы, залежь, ранняя капуста, томат, картофель\*
  - б) тыква, кабачок, кукуруза, свекла
  - в) огурец, морковь, зеленные, цветная капуста, патиссон
85. Кабачок и патиссон относятся к ботаническому семейству:
- а) пасленовые
  - б) маревые
  - в) астровые
  - г) тыквенные\*

86. Кабачок и патиссон относятся к такому виду тыкв:
- а) мускатному
  - б) крупноплодному
  - в) твердокорому\*
87. Кабачок, патиссон и огурец по требовательности к теплу относятся к группе:
- а) морозо-зимостойкие
  - б) холодостойкие
  - в) полухолодостойкие
  - г) теплотребовательные\*
  - д) жаростойкие
88. Плод кабачка и патиссона называется:
- а) ягода
  - б) корнеплод
  - в) тыква\*
89. Картофель относится ботаническому семейству:
- а) пасленовые\*
  - б) луковые
  - в) тыквенные
  - г) маревые
  - д) капустные
90. Продуктовый орган картофеля называется:
- а) корнеплод
  - б) луковица
  - в) ягода
  - г) клубень\*
  - д) стеблеплод
91. Средняя урожайность картофеля в России:
- а) 80 ц/га
  - б) 100 ц/га
  - в) 120 ц/га \*
  - г) 150 ц/га
92. Плод у картофеля называется:
- а) клубень
  - б) корнеплод
  - в) двухгнездная ягода\*
  - г) ложная ягода
93. По продолжительности жизни картофель относится к группе:
- а) однолетним\*
  - б) двулетним



в) многолетним

94. Для картофеля лучшими предшественниками являются:

- а) пласт многолетних трав, сидераты, кукуруза, бобовые, свекла, озимые\*
- б) томат, перец, огурец, баклажан
- в) картофель, морковь, физалис, петрушка

95. Норма высадки посадочного материала картофеля на 1 га:

- а) 5-6 ц
- б) 10 ц
- в) 15-60 ц \*
- г) 800-1000 ц

96. Картофель по требовательности к теплу относится к группе:

- а) морозо-зимостойкие
- б) холодостойкие
- в) полухолодостойкие\*
- г) теплолюбивые
- д) жаростойкие

97. Арбуз, дыня и тыква относятся к ботаническому семейству:

- а) пасленовые
- б) тыквенные\*
- в) астровые
- г) маревые
- д) капустные

98. Арбуз, дыня, тыква по требовательности к теплу относятся к группе:

- а) морозо-зимостойкие
- б) холодостойкие
- в) полухолодостойкие
- г) теплолюбивые
- д) жаростойкие\*

99. По требовательности к воде относятся арбуз, дыня, тыква к группе:

- а) наиболее требовательные
- б) высокотребовательные
- в) менее требовательные
- г) еще менее требовательные
- д) наиболее устойчивые к недостатку влаги\*

100. Наиболее чувствительна к недостатку влаги в почве из бахчевых культур:

- а) арбуз
- б) дыня

в) тыква\*

101. Плод арбуза, дыни, тыквы называется:

- а) ягода
- б) стеблеплод
- в) тыква\*
- г) клубень

102. Средняя урожайность арбуза в России:

- а) 50-70 ц/га      г) 200 ц/га\*
- б) 800-100 ц/га    д) 200-250 ц/га
- в) 150 ц/га

103. Средняя урожайность дыни в России:

- а) 50-70 ц/га      г) 200 ц/га
- б) 80-100 ц/га\*    д) 200-250 ц/га
- в) 150 ц/га

104. Средняя урожайность тыквы в России:

- а) 50-70 ц/га      г) 200 ц/га
- б) 800-100 ц/га    д) 200-250 ц/га\*
- в) 150 ц/га

105. Арбуз, дыня и тыква по продолжительности жизни относятся к группе:

- а) однолетние\*
- б) двулетние
- в) многолетние

106. Для арбуза, дыни и тыквы лучшими предшественниками являются:

- а) картофель, подсолнечник, огурец, кабачок, патиссон
- б) яровая пшеница, озимая рожь, кукуруза, рис, бобовые
- в) целинные и залежные земли, многолетние травы, лук, капуста, корнеплоды \*

107. Рекомендуется вносить навоз из расчета 40-60 т на 1 га под бахчевую культуру:

- а) арбуз
- б) дыню
- в) тыкву\*

108. Норма высева семян на 1 га арбуза, дыни, тыквы при безрассадном способе выращивания:

- а) 0,5-1 кг
- б) 2-4 кг\*
- в) 5-6 кг

г) 8-10 кг

109. Скороспелые сорта арбуза являются:

- а) Мелитопольский 142, Быковский 22, Бирючукский 775, Мелитопольский 60, Астраханский, Юбилейный, Волжский 7
- б) Роза Юго-востока, Огонек, Десертный 83, Победитель 395, Стокса, Любимец хутора Пятигорска 286.\*

110. Среднеспелыми сорта арбуза являются:

- а) Мелитопольский 142, Быковский 22, Бирючукский 775, Мелитопольский 60, Астраханский, Юбилейный, Волжский 7\*
- б) Роза Юго-востока, Огонек, Десертный 83, Победитель 395, Стокса, Любимец хутора Пятигорска 286.

111. Скороспелыми сорта дыни являются:

- а) Харьковская ранняя, Лимонно-желтая, Новинка Дона, Ранняя 133\*
- б) Колхозница 749/753, Быковская 735, Казачка 244, Украинка.

112. Среднеспелыми (летними) сорта дыни являются:

- а) Харьковская ранняя, Лимонно-желтая, Новинка Дона, Ранняя 133
- б) Колхозница 749/753, Быковская 735, Казачка 244, Украинка.\*

113. К твердокорому виду сорту тыквы относятся:

- а) Миндальная 35, Бирючукская 77, Мозолевская 49, Алтайская 47\*
- б) Волжская серая 92, Столовая зимняя А-5, Стофунтовая, Старосельская
- в) Витаминная, Перехватка, Прикубанская, Вита

114. К крупноплодному виду относятся сорта тыквы:

- а) Миндальная 35, Бирючукская 77, Мозолевская 49, Алтайская 47
- б) Волжская серая 92, Столовая зимняя А-5, Стофунтовая, Старосельская\*
- в) Витаминная, Перехватка, Прикубанская, Вита

115. К мускатному виду тыквы относятся сорта:

- а) Миндальная 35, Бирючукская 77, Мозолевская 49, Алтайская 47
- б) Волжская серая 92, Столовая зимняя А-5, Стофунтовая, Старосельская
- в) Витаминная, Перехватка, Прикубанская, Вита\*

116. Семена бахчевых культур высеваются на глубину:

- а) 2-3 см
- б) 4-5 см
- в) 6-10 см\*
- г) 12-15 см

117. Горох, фасоль и бобы относятся к ботаническому семейству:

- а) пасленовые
- б) гречишные
- в) бобовые\*
- г) сельдерейные
- д) пластинчатые

118. Фасоль по требовательности к теплу относится к группе:

- а) морозо - зимостойкие
- б) холодостойкие
- в) полухолодостойкие
- г) теплотребовательные
- д) жаростойкие\*

119. Горох и бобы по требовательности к теплу относятся к группе:

- а) морозо - зимостойкие
- б) холодостойкие\*
- в) полухолодостойкие
- г) теплотребовательные
- д) жаростойкие

120. Минимальная температура прорастания семян фасоли:

- а) 1-2<sup>0</sup> С
- б) 3-4<sup>0</sup> С
- в) 5-8<sup>0</sup> С
- г) 10-12<sup>0</sup> С\*

121. Минимальная температура прорастания семян гороха и бобов:

- а) 1-2<sup>0</sup> С
- б) 3-4<sup>0</sup> С\*
- в) 5-8<sup>0</sup> С
- г) 10-12<sup>0</sup> С

122. Плод гороха, бобов и фасоли называется:

- а) стручок
- б) ложная ягода
- в) ягода многогнездная
- г) боб\*
- д) стеблеплод

123. Норма высева на 1 га семян гороха:

- а) 80-100 кг
- б) 120-250 кг\*
- в) 100-300 кг
- г) 70-140 кг

124. Нормы высева на 1 га семян бобов:

- а) 80-100 кг
- б) 120-250 кг
- в) 100-300 кг\*
- г) 70-140 кг

125. Нормы высева на 1 га семян фасоли:

- а) 80-100 кг
- б) 120-250 кг
- в) 100-300 кг
- г) 70-140 кг\*

126. Средняя урожайность бобов по России:

- а) 100-200 ц/га\*
- б) 30-40 ц/га
- в) 60-120 ц/га
- г) 200-300 ц/га

127. Средняя урожайность зеленого гороха:

- а) 100-200 ц/га
- б) 30-40 ц/га\*
- в) 60-120 ц/га
- г) 200-300 ц/га

128. Средняя урожайность фасоли:

- а) 100-200 ц/га
- б) 30-40 ц/га
- в) 60-120 ц/га\*
- г) 200-300 ц/га

129. Для гороха, фасоли и бобов лучшими предшественниками являются:

- а) свекла, травы семейства бобовых, арбуз, дыня
- б) морковь, кукуруза, шпинат, однолетние травы
- в) огурец, томат, капуста, картофель, озимые зерновые идущие по удобренным парам\*

130. Семена гороха, фасоли и бобов высеваются на глубину:

- а) 2-3 см
- б) 4-5 см
- в) 6-10 см\*
- г) 12-15 см

131. К категории лущильных относится группа сортов гороха:
- а) Ранний грибовский 11, Ранний консервный 20/21, Овощной 76, Альфа, Победитель Г -33, Июльский 308, Превосходный 240\*
  - б) Неистошимый 195, Жегалова 112, Сахарный 2
132. К категории сахарных относится группа сортов гороха:
- а) Ранний грибовский 11, Ранний консервный 20/21, Овощной 76, Альфа, Победитель Г -33, Июльский 308, Превосходный 240
  - б) Неистошимый 195, Жегалова 112, Сахарный 2\*
133. К категории лущильных относятся сорта фасоли:
- а) Грибовская 92, Северная звезда 690, Щедрая, Московская белая зеленостручная 556\*
  - б) Сакса без волокна 615, Зеленостручная 517, Бона, Восточка, Диалог, Лада, Рант, Секунда
134. К категории сахарных относятся сорта фасоли:
- а) Грибовская 92, Северная звезда 690, Щедрая, Московская белая зеленостручная 556
  - б) Сакса без волокна 615, Зеленостручная 517, Бона, Восточка, Диалог, Лада, Рант, Секунда\*
135. Укроп, петрушка, кориандр и сельдерей относятся к ботаническому семейству:
- а) капустные
  - б) сельдерейные\*
  - в) астровые
  - г) маревые
  - д) гречишные
136. Кресс-салат относится к ботаническому семейству:
- а) капустные\*
  - б) сельдерейные
  - в) астровые
  - г) маревые
  - д) гречишные
137. Салат листовой относится к ботаническому семейству:
- а) капустные
  - б) сельдерейные
  - в) астровые\*
  - г) маревые

138. Норма высева на 1 га семян петрушки:

- а) 3 кг
- б) 5-6 кг\*
- в) 8-10 кг
- г) 12 кг
- д) 25 кг

139. Норма высева на 1 га семян укропа на зелень:

- а) 3 кг
- б) 5-6 кг
- в) 8-10 кг
- г) 12 кг
- д) 25 кг \*

140. Норма высева на 1 га семян укропа для соленья:

- а) 3 кг
- б) 5-6 кг
- в) 8-10 кг
- г) 12 кг \*
- д) 25 кг

141. Норма высева на 1 га семян салата листового:

- а) 3 кг\*
- б) 5-6 кг
- в) 8-10 кг
- г) 12 кг
- д) 25 кг

142. Норма высева на 1 га семян сельдерея:

- а) 2-2.5 кг\*
- б) 3 кг
- в) 5-6 кг
- г) 12 кг
- д) 25 кг

143. Употребляемый в пищу орган хрена, называется:

- а) цветоложе
- б) корневище \*
- в) корнеплод
- г) черешок

144. Употребляемый в пищу орган брюссельской капусты называется:

- а) цветоложе
- б) кочерыга
- в) почка боковая (кочанчик) \*
- г) черешок

д) лист

145. На латинском языке томат называется:

- а) capsicum annum
- б) lycopersiconesculentum\*
- в) cucurbitapepo
- г) brasikachinensis
- д) cucumismelo

146. На латинском языке огурец называется:

- а) capsicum annum
- б) lycopersiconesculentum
- в) cucumissativus\*
- г) brasikachinensis
- д) cucumismelo

147. На латинском языке дыня называется:

- а) capsicum annum
- б) lycopersiconesculentum
- в) cucumissativus
- г) brasikachinensis
- д) cucumismelo\*

148. На латинском языке салат кочанный называется:

- а) capsicum annum
- б) lycopersiconesculentum
- в) cucumissativus
- г) brasikachinensis
- д) lactucasativa\*

149. На латинском языке горох называется:

- а) capsicum annum
- б) lycopersiconesculentum
- в) pisumsativum\*
- г) brasikachinensis
- д) lactucasativa

150. На латинском языке фасоль называется:

- а) phastolus vulgaris\*
- б) lycopersiconesculentum
- в) pisumsativum
- г) brasikachinensis
- д) lactucasativa

151. Как называется на латинском языке боб овощной?

- а) phastolus vulgaris



- б) *licopersiconesculentum*
- в) *pisumsativum*
- г) *brasikachinensis*
- д) *viciafaba*\*

152. На латинском языке ревень называется:

- а) *phastolus vulgaris*
- б) *licopersiconesculentum*
- в) *reumraponticum*\*
- г) *brasikachinensis*
- д) *viciafaba*

153. На латинском языке щавель называется:

- а) *phastolus vulgaris*
- б) *licopersiconesculentum*
- в) *reumraponticum*
- г) *brasikachinensis*
- д) *rumexacetosa*\*

Утверждаю:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

проф. М.К. Караев

### 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 CO<sub>2</sub> в воздухе и кислорода в почве в открытом и защищенном грунте.

#### **7.4. 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.

**Незачтено** – 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 плодородства;

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

3) владеет современными методами исследования в плодородстве, 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 плодородству;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в плодородстве, 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 плодородству 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 аргументировано 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. образов. 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. - [mcx.ru](http://mcx.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/>

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
5	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г.
6	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

## **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 необходимые 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, прочесть 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. 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. Подготовку 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 ПЗ, 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**

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.

2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная

3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная

4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.

5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».

6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.

7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.

8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате \*.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com/ru>

9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

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

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол) компьютер с выходом в «Интернет», ноутбук, учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды.

Аудитория для самостоятельной работы - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду, принтер.

### **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 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 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 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);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

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

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

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

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

**УТВЕРЖДАЮ**

*первый проректор*

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

В программу дисциплины «Овощеводство»  
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» 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

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					