

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

« 2 » сентября 2019 г., протокол  
№ 1

заведующий кафедрой

Е.А. Егушова Е.А. Егушова  
(подпись)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.13 СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО**

для студентов по направлению подготовки бакалавриата  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработчик: В.Н. Кундасёв

Кемерово 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1 Перечень компетенций .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3 Описание шкал оценивания .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2 Промежуточная аттестация.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.4 Типовой экзаменационный билет.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;
- ПК-3 Готовность реализовывать технологии производства плодов и овощей

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>ПК-1</b> Готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Готов определять физиологическое состояние</i>	<b>Владеть:</b> методами определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое владение методами определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое владение методами определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум
	<b>Уметь:</b> рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое умение рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур	Собеседование, реферат
	<b>Знать:</b> физиологию сельскохозяйственных культур <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о физиологии сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но не систематические знания о физиологии сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о физиологии сельскохозяйственных культур	Успешные и систематические знания о физиологии сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум, реферат, тест

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>Второй этап</b> (продолжение формирования) <i>Готов определять адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур</i>	<b>Владеть:</b> методами оценки адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами оценки адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое владение методами оценки адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами оценки адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое владение методами оценки адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум
	<b>Уметь:</b> проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	Собеседование, реферат
	<b>Знать:</b> основы адаптационного потенциала, особенности и механизмы адаптации сельскохозяйственных культур <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания об основах адаптационного потенциала, особенностях и механизмах адаптации сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но не систематические знания об основах адаптационного потенциала, особенностях и механизмах адаптации сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах адаптационного потенциала, особенностях и механизмах адаптации сельскохозяйственных культур	Успешные и систематические знания об основах адаптационного потенциала, особенностях и механизмах адаптации сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум, реферат, тест
<b>Третий этап</b> (завершение формирования) <i>Готов определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</i>	<b>Владеть:</b> методами и технологиями, направленными на регулирование роста и развития сельскохозяйственных культур <b>В3</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами и технологиями, направленными на регулирование роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое владение методами и технологиями, направленными на регулирование роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами и технологиями, направленными на регулирование роста и развития сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое владение методами и технологиями, направленными на регулирование роста и развития сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<b>Уметь:</b> использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур <b>У3</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Собеседование, реферат
	<b>Знать:</b> современные факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур <b>З3</b>	Не знает	Фрагментарные знания о современных факторах регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но не систематические знания о современных факторах регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных факторах регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Успешные и систематические знания о современных факторах регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум, реферат, тест
<b>ПК-3</b> Готовность реализовывать технологии производства плодов и овощей							
<b>Первый этап</b> (начало и завершение формирования) <b>Готов реализовывать технологии производства плодов и овощей</b>	<b>Владеть:</b> технологическим процессом производства плодов и овощей на любом его этапе <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение технологическим процессом производства плодов и овощей на любом его этапе	В целом успешное, но не систематическое владение технологическим процессом производства плодов и овощей на любом его этапе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение технологическим процессом производства плодов и овощей на любом его этапе	Успешное и систематическое владение технологическим процессом производства плодов и овощей на любом его этапе	Собеседование, коллоквиум
	<b>Уметь:</b> решать технические и организационные вопросы, связанные с производством плодов и овощей <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение решать технические и организационные вопросы, связанные с производством плодов и овощей	В целом успешное, но не систематическое умение решать технические и организационные вопросы, связанные с производством плодов и овощей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать технические и организационные вопросы, связанные с производством плодов и овощей	Успешное и систематическое умение решать технические и организационные вопросы, связанные с производством плодов и овощей	Собеседование, реферат

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<b>Знать:</b> технологии производства плодов и овощей <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания технологии производства плодов и овощей	В целом успешные, но не систематические знания технологии производства плодов и овощей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания технологии производства плодов и овощей	Успешные и систематические знания технологии производства плодов и овощей	Собеседование, коллоквиум, реферат, тест

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9 % от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9 % от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где  $n$  – количество формируемых когнитивных дескрипторов;  
 $m_i$  – количество оценочных средств  $i$ -го дескриптора;  
 $k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия  $i$ -го дескриптора;  
5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения  $A$  (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

## **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/index.php?categoryid>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

### **Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 40 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации

запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетноэкзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

### **Экзаменационное тестирование**

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru/course/index.php?categoryid>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 20 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

### **2.1 Текущий контроль знаний студентов**

#### **Комплект вопросов для собеседования**

##### Раздел I. Биологические основы овощеводства

1. История, современное состояние и задачи овощеводства
2. Питательная ценность овощей
3. Морфологические особенности овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивная часть, ее строение, пищевые достоинства)
4. Ботаническая классификация овощных растений
5. Классификация овощных растений по органам, употребляемым в пищу
6. Классификация овощных растений по продолжительности жизни и по скороспелости
7. Фазы роста и развития овощных растений
8. Классификация овощных растений по теплотребовательности
9. Способы оптимизации теплового режима (сроки выращивания, экспозиция и почвенные условия участков, формирование поверхности, мульчирование, кулисы, защитное дождевание, временные и постоянные пленочные укрытия, парники и теплицы)
10. Фотопериодизм овощных растений и его значение для практики овощеводства
11. Влияние кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность растений
12. Требования овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методы культуры и комплекса внешних условий
13. Отношение овощных растений к органическому и минеральному удобрению
14. Пикировка, ее значение и условия эффективного применения
15. Требования овощных растений к качеству обработки почвы
16. Фазы спелости овощных растений
17. Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы
18. Способы предпосевной обработки семян: очистка, сортировка, калибровка, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка и др.
19. Значение глубины заделки семян и ее зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы
20. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их назначение
21. Методы рассады, его значение для получения ранних и высоких урожаев
22. Площади питания и схемы размещения овощных растений
23. Послепосевная и послепосадочная обработка почвы: рыхление, окучивание, мульчирование, подкормки, прополки, прореживание

24. Методы создания благоприятного светового режима в открытом и защищенном грунте (сроки посева и посадки, использование склонов, площади питания и схемы размещения растений, кулисы, электрооблучение, светокультура)
25. Методы производства овощей (рассадная и безрассадная культура, использование защищенного грунта, выгонка, консервация и доращивание, повторные и уплотненные посевы)
26. Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислорода в почве
27. Классификация сооружений защищенного грунта
28. Источники тепла обогрева сооружений, способы обогрева
29. Культуры обороты для теплично-овощных и рассадных комплексов
30. Способы посева и посадки в защищенном грунте
31. Особенности ухода за растениями в условиях защищенного грунта
32. Биологические особенности белокочанной капусты, народнохозяйственные особенности возделывания, безрассадная культура, требования к удобрениям
33. Биологические особенности овощных культур семейства пасленовых (томат, баклажан, перец)
34. Агротехника возделывания томата в открытом грунте
35. Биологические особенности и технология выращивания огурца в открытом и защищенном грунте
36. Биологические особенности корнеплодных овощных культур
37. Агротехника возделывания моркови и свеклы в открытом грунте. Биологические особенности лука репчатого
38. Особенности выращивания лука репчатого семенами, севком и рассадой
39. Вегетативно размножаемые луки и особенности их культуры
40. Выращивание лука репчатого на зеленое перо в открытом и защищенном грунте

## Раздел II. Биологические основы плодородия

1. Значение и задачи плодородия, как науки и как отрасли сельского хозяйства
2. Состояние проблемы и перспективы развития коллективного, фермерского, приусадебного и дачного садоводства в стране (регионе)
3. Роль отечественных ученых и ученых стран ближнего зарубежья в развитии основ научного плодородия
4. Хозяйства региона, специализирующиеся на выращивании плодово-ягодных культур
5. Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых культур
6. Жизненные формы плодовых культур
7. Происхождение и распространение
8. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур
9. Возрастные периоды и их практическое значение
10. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя

11. Биологические основы и способы размножения плодовых культур
12. Привой, подвой, их взаимовлияние, требования к подвоям
13. Подвой для основных плодовых пород
14. Способы прививки плодовых культур
15. Технология выращивания саженцев
16. Маточные растения
17. Схема производства оздоровленного посадочного материала земляники (*in vitro*)
18. Закладка плодовых насаждений
19. Выбор и оценка участка под закладку сада
20. Подготовка участка под закладку сада
21. Подбор и размещение пород, сортов
22. Системы содержания и обработка почвы
23. Удобрение и орошение плодовых деревьев
24. Техника уборки плодов
25. Биологические особенности и технология возделывания малины
26. Биологические особенности и технология возделывания черной смородины
27. Биологические особенности и технология возделывания земляники
28. Биологические особенности и технология возделывания крыжовника
29. Биологические особенности и технология возделывания смородины красной
30. Биологические особенности и технология возделывания яблони
31. Биологические особенности и технология возделывания груши
32. Биологические особенности и технология возделывания вишни
33. Биологические особенности и технология возделывания абрикоса

### **Комплект задач по теме «Конструкции и способы обогрева защищенного грунта»**

1. Рассчитать потребность в рассаде капусты белокочанной на площади  
10,0 га, при схеме посадки 70x70 см, учитывая страховой фонд 10%;
2. Рассчитать потребность в рассаде свеклы столовой на площади 43,2 га, при схеме посадки 5x20 см, учитывая страховой фонд 10%;
3. Рассчитать потребность в рассаде капусты цветной на площади 12,4 га, при схеме посадки 35x70 см, учитывая страховой фонд 10%;
4. Рассчитать потребность в площади защищенного грунта и теплицах для выращивания рассады капусты белокочанной, учитывая коэффициент полезной площади 0,85, площадь стандартной теплицы 500 м<sup>2</sup>, деловой выход – 300 шт./м<sup>2</sup>; при схеме выращивания в открытом грунте 70x70 см на площади 22,0 га и учитывая страховой фонд;
5. Рассчитать потребность в площади защищенного грунта и теплицах для выращивания рассады свеклы столовой, учитывая коэффициент

полезной площади 0,85, площадь стандартной теплицы 500 м<sup>2</sup>, деловой выход – 400 шт./м<sup>2</sup>; при схеме выращивания в открытом грунте 5x20 см на площади 24,8 га и учитывая страховой фонд;

6. Рассчитать потребность в семенах капусты белокачанной для выращивания в условиях защищенного грунта на площади 300 м<sup>2</sup>, при норме высева 10 г/м<sup>2</sup> и учитывая страховой фонд;

7. Рассчитать потребность в семенах свеклы столовой для выращивания в условиях защищенного грунта на площади 200 м<sup>2</sup>, при норме высева 25 г/м<sup>2</sup> и учитывая страховой фонд.

### **Комплект задач по теме**

#### **«Основы проектирования промышленного сада»**

1. Определить необходимое количество саженцев персика для закладки промышленного сада на площади 50 га. Указать тип сада, схему посадки, подвой, формировку.

2. Определить валовой сбор плодов яблони в загущенно-однострочном саду площадью 25 га при условии, что урожай с 1 дерева 30 кг, изреженность сада 7%. Указать схему посадки, подвой, формировку.

3. Определить потребность в саженцах яблони для закладки пальметного сада на площади 30 га. Указать схему посадки, подвой, формировки, используемые для этого типа сада.

4. Определить урожай яблони в пальметтном саду площадью 20 га. При условии, что в среднем с 1 дерева снимают 40 кг плодов, изреженность сада 10%.

5. Определить площадь маточно-семенного сада, если площадь школки сеянцев 2 га, урожайность плодов в МСС – 250 ц/га, выход семян из 1 т плодов – 5 кг, норма высева семян 45 кг/га.

6. Определить потребность в рабочих для уборки яблок в пальметтном саду, если валовой сбор составляет 4000 т, норма выработки 500 кг, срок уборки 30 дней.

7. Определить площадь, необходимую для посадки 45 тыс. шт. саженцев черешни. Указать тип сада, подвой, схему посадки.

8. Определить потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для изготовления 400 тыс. шт. зимних прививок.

9. Определить площадь маточно-семенного (подвойного) сада для выращивания 400 тыс. штук сеянцев яблони Розмарин белый при условии, что урожайность плодов составляет 350 ц/га, выход семян из 1 тонны плодов составляет 5 кг, выход сеянцев 150 тыс. шт./га.

10. Определите урожайность яблок сорта Голден делишес с 1 га и со всей площади 8 га при условии, что на 1 дереве в среднем 200 шт. плодов, средняя масса плода 150 г.

## **2.2 Промежуточная аттестация**

## Вопросы для собеседования

1. История, современное состояние и задачи овощеводства
2. Питательная ценность овощей
3. Морфологические особенности овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивная часть, ее строение, пищевые достоинства)
4. Ботаническая классификация овощных растений
5. Классификация овощных растений по органам, употребляемым в пищу
6. Классификация овощных растений по продолжительности жизни и по скороспелости
7. Фазы роста и развития овощных растений
8. Классификация овощных растений по теплотребовательности
9. Способы оптимизации теплового режима (сроки выращивания, экспозиция и почвенные условия участков, формирование поверхности, мульчирование, кулисы, защитное дождевание, временные и постоянные пленочные укрытия, парники и теплицы)
10. Фотопериодизм овощных растений и его значение для практики овощеводства
11. Влияние кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность растений
12. Требования овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методы культуры и комплекса внешних условий
13. Отношение овощных растений к органическому и минеральному удобрению
14. Пикировка, ее значение и условия эффективного применения
15. Требования овощных растений к качеству обработки почвы
16. Фазы спелости овощных растений
17. Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы
18. Способы предпосевной обработки семян: очистка, сортировка, калибровка, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка и др.
19. Значение глубины заделки семян и ее зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы
20. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их назначение
21. Методы рассады, его значение для получения ранних и высоких урожаев
22. Площади питания и схемы размещения овощных растений
23. Послепосевная и послепосадочная обработка почвы: рыхление, окучивание, мульчирование, подкормки, прополки, прореживание
24. Методы создания благоприятного светового режима в открытом и защищенном грунте (сроки посева и посадки, использование склонов, площади питания и схемы размещения растений, кулисы, электрооблучение, светокультура)
25. Методы производства овощей (рассадная и безрассадная культура, использование защищенного грунта, выгонка, консервация и доращивание, повторные и уплотненные посевы)
26. Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислорода в почве
27. Классификация сооружений защищенного грунта

28. Источники тепла обогрева сооружений, способы обогрева
29. Культурообороты для теплично-овощных и рассадных комплексов
30. Способы посева и посадки в защищенном грунте
31. Особенности ухода за растениями в условиях защищенного грунта
32. Биологические особенности белокочанной капусты, народнохозяйственное особенности возделывания, безрассадная культура, требования к удобрениям
33. Биологические особенности овощных культур семейства пасленовых (томат, баклажан, перец)
34. Агротехника возделывания томата в открытом грунте
35. Биологические особенности и технология выращивания огурца в открытом и защищенном грунте
36. Биологические особенности корнеплодных овощных культур
37. Агротехника возделывания моркови и свеклы в открытом грунте. Биологические особенности лука репчатого
38. Особенности выращивания лука репчатого семенами, севком и рассадой
39. Вегетативно размножаемые луки и особенности их культуры
40. Выращивание лука репчатого на зеленое перо в открытом и защищенном грунте
41. Значение и задачи плодововодства, как науки и как отрасли сельского хозяйства
42. Состояние проблемы и перспективы развития коллективного, фермерского, приусадебного и дачного садоводства в стране (регионе)
43. Роль отечественных ученых и ученых стран ближнего зарубежья в развитии основ научного плодововодства
44. Хозяйства региона, специализирующиеся на выращивании плодово-ягодных культур
45. Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых культур
46. Жизненные формы плодовых культур
47. Происхождение и распространение
48. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур
49. Возрастные периоды и их практическое значение
50. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя
51. Биологические основы и способы размножения плодовых культур
52. Привой, подвой, их взаимовлияние, требования к подвоям
53. Подвои для основных плодовых пород
54. Способы прививки плодовых культур
55. Технология выращивания саженцев
56. Маточные растения
57. Схема производства оздоровленного посадочного материала земляники (*in vitro*)
58. Закладка плодовых насаждений
59. Выбор и оценка участка под закладку сада
60. Подготовка участка под закладку сада
61. Подбор и размещение пород, сортов
62. Системы содержания и обработка почвы

63. Удобрение и орошение плодовых деревьев
64. Техника уборки плодов
65. Биологические особенности и технология возделывания малины
66. Биологические особенности и технология возделывания черной смородины
67. Биологические особенности и технология возделывания земляники
68. Биологические особенности и технология возделывания крыжовника
69. Биологические особенности и технология возделывания красной смородины
70. Биологические особенности и технология возделывания яблони
71. Биологические особенности и технология возделывания груши
72. Биологические особенности и технология возделывания вишни
73. Биологические особенности и технология возделывания абрикоса

### 2.3 Типовой вариант контрольного тестирования

1. Овощное растение семейства Пасленовые
  - а) Ревень
  - б) Физалис
  - в) Шпинат
2. В какой период роста и развития овощные растения имеют фазу плодоношения? а)
  - а) Вегетативный
  - б) Семенной
  - в) Репродуктивный
3. Однолетний вид капусты
  - а) Савойская
  - б) Цветная
  - в) Краснокочанная
4. Оптимальная температура для роста и развития холодостойких овощных растений а) 20-25°C
  - б) 15-20°C
  - в) 15-30°C
5. Продолжительность дня длиннодневных овощных культур
  - а) 12-14 часов
  - б) 10-12 часов
  - в) 14-17 часов
6. К какому семейству относится ревень?
  - а) Капустные
  - б) Луковые
  - в) Гречишные
7. Овощное растение капустной группы
  - а) Капуста кольраби
  - б) Салат
  - в) Капуста пекинская
8. Фаза развития, которую имеют овощные растений (однолетние и двулетние) и в семенной, и в вегетативный периоды развития
  - а) Плодоношения
  - б) Покоя

в) Эмбриональная

9. К какому семейству относится пастернак?

- а) Маревые
- б) Бобовые
- в) Сельдерейные

10. Газ, которым обрабатывают рассаду огурца для увеличения числа женских цветков а) Этилен  
б) Пропилен  
в) Ацетилен

11. Укажите, на какие производственно-биологические группы принято делить плодовые растения в практике плодоводства:

- а) Деревья, кустарники, полукустарники, лианы
- б) Долговечные и недолговечные
- в) Семечковые, косточковые, ягодные, орехоплодные, субтропические и тропические. г) Подсемейства яблоневые, сливовые.

12. Программирование урожая плодовых насаждений – это:

- а) Предварительное определение урожая по закладке цветковых почек, силе цветения, завязи
- б) Определение будущего урожая сада исходя из урожайности предыдущих 3-5 лет
- в) Расчет ожидаемого урожая на основе многолетнего опыта агронома
- г) Расчет возможного урожая сада на основе биологических требований пород и сортов и обеспечения их всеми необходимыми жизненно-важными факторами 13.

Дайте определение свойства полярности у плодовых растений.

- а) Свойство растений более сильного верхушечного роста ветвей, тянущихся к свету.
- б) Свойство растений развиваться в противоположных направлениях две взаимодополняющие системы (корневая система и надземная часть).
- в) Свойство растений развивать вегетативные органы (корни, ветви) в сторону благоприятных факторов внешней среды (свет, влага, минеральное питание).
- г) Свойство растений поддерживать физиологическое равновесие между надземной и подземной частями дерева.

14. Выберите сорта яблони, имеющие генетическую устойчивость к парше

- а) Голден Делишес, Салгирское, Предгорное
- б) Киммерия, Мелба, Алые паруса
- в) Флорина, Прима, Присцилла

15. Основным преимуществом черного пара как системы содержания почвы является

- а) Накопление органического вещества в почве, увеличение запасов гумуса
- б) Сохранение почвенной влаги за счет рыхления, улучшения азотного режима почвы
- в) Накопление снега в зимний период
- г) Улучшение теплового режима сада благодаря поглощающей тепло поверхности почвы 16.

Что следует понимать под фенофазами плодовых растений?

- а) Внешние изменения, проходящие в плодовом растении в течение лета.
- б) Ежегодно повторяющиеся в определенной последовательности изменения в годичном цикле развития растений.
- в) Этапы формирования плодов и вегетативных органов за время вегетации растения.
- г) Ежегодно повторяющиеся в определенной последовательности изменения,

происходящие в плодовом растении под влиянием температурных факторов за период вегетации.

17. При недостатке света листья формируются:

- а) Тонкими и светло-зелеными.
  - б) С увеличенными листовыми пластинами.
  - в) По краю завернуты кверху.
  - г) Не реагируют на освещённость.
18. Какие элементы питания плодовых растений относятся к макроэлементам?
- а) Азот, фосфор, калий, сера, цинк, бор, медь.
  - б) Азот, фосфор, калий, кальций, магний.
  - в) Азот, фосфор, сера, калий, медь, железо, цинк.
  - г) Азот, фосфор, калий, молибден, кобальт, железо, медь.
19. Субтропические культуры включают:
- а) Семечковые и косточковые плодовые породы
  - б) Лианы и кустарники, неустойчивые к морозу
  - в) Плодовые деревья разных семейств, образующие яблоковидные плоды
  - г) Цитрусовые и разноплодные
20. Под периодичностью плодоношения породы, сорта обычно понимают:
- а) Количество хороших урожаев за определенный период четных лет произрастания дерева (сорта).
  - б) Плодоношение деревьев через год, когда в год плодоношения урожай Обильные, а в следующем - они отсутствуют или очень низкие. в) Плодоношение деревьев с двухгодичным ритмом.
  - г) Отсутствие урожаев в отдельные годы, вызванное погодными условиями.

#### Ключ

1 б	5 а	9 в	13 б	17 а
2 в	6 в	10 а	14 в	18 б
3 б	7 а	11 в	15 а	19 г
4 б	8 б	12 а	16 б	20 г

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает: – практические работы; – решение задач.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Контрольная работа является частью обязательной самостоятельной работы и выполняется в установленные сроки. Преподаватель проверяет правильность выполнения контрольной работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, контрольные работы, задание для самостоятельной работы.