

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Владимир Витальевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.08.2021 11:43:36  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Агрономический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Общее земледелие

И.С.Х.Н. Рой  
уч. ст., уч. зв.  
Соболев В.А.  
ФИО  
Соболев  
подпись  
«28» 01 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан агрономического  
факультета

И.С.Х.Н. Рой  
уч. ст., уч. зв.  
Мантеев А.Д.  
ФИО  
М  
подпись  
«28» 01 2021 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**дисциплины (модуля)**

**Б1.В.10 Плодоводство**

**Направление подготовки  
35.03.04 Агрономия**

**Направленность (профиль)  
Агробизнес  
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Растениеводство, луговое хозяйство и плодовоовощеводство

Разработчик (и)

И.С.Х.Н. Рой  
подпись

И.С.Х.Н. Рой  
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Дамбалов  
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии Агрономического  
факультета

И.С.Х.Н. Рой  
подпись

И.С.Х.Н. Рой  
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Дамбалов  
И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

Соболев  
подпись

В.А. Соболев  
И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2021

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	
<b>Профессиональные компетенции</b>				
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	знает основные виды и сорта плодовых и ягодных культур для конкретных условий региона	умеет обосновать подбор основных видов и сортов плодовых и ягодных культур, подготовить семена к посеву	владеет навыками подбора основных видов и сортов плодовых и ягодных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

**2. РЕЕСТР  
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень вопросов к зачету с оценкой Критерии оценки к зачету с оценкой
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Не предусмотрены учебным планом
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Комплект вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект дискуссионных вопросов для проведения деловой игры «Круглый стол» Критерии оценивания Шкала оценивания
	Темы рефератов Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий Критерии оценивания Шкала оценивания
	Кейс-задания Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельной работы Критерии оценивания Шкала оценивания

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Полнота <b>знаний</b>	Биологические особенности плодовых и ягодных культур, морфологические признаки растений, семян, всходов, их физиологическое состояние, качество семян, основы выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур	Не знает биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Знает плохо биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Знает биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Знает в полной мере биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Темы рефератов; Комплект дискуссионных вопросов для проведения круглый стола; Комплект тестовых заданий; Комплект вопросов для проведения устных опросов; Кейс-задания; комплект задач
		Наличие <b>умений</b>	Распознавать плодовые и ягодные культуры по морфологическим признакам, разрабатывать технологические схемы	Не умеет обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	Плохо умеет обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	Умеет обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	Умеет в полной мере обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	

			размножения, посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами, распространенным и в регионе					
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Составления севооборотов, составления схем по защите садовых культур от болезней и вредителей, расчетом доз необходимых удобрений под садовые культуры, приемами размножения, формирования и обрезки плодовых и ягодных культур	Не владеет навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	Плохо владеет навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	Владеет навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	Владеет в полной мере навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	

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

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

<b>Нормативная база</b> проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.10 Плодоводство	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачет с оценкой
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**Перечень вопросов к зачету с оценкой**

1. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства и ее особенности. (ПК-12)
2. История, современное состояние и перспективы развития в РФ. (ПК-12)
3. Центры происхождения и классификация плодовых растений. (ПК-12)
4. Зоны плодоводства в стране. (ПК-12)
5. Классификация плодовых и ягодных растений. (ПК-12)
6. Органография плодовых растений. (ПК-12)
7. Структура плодового питомника. (ПК-12)
8. Производство посадочного материала плодовых и ягодных культур. (ПК-12)
9. Экологические факторы в жизни плодовых растений. (ПК-12)
10. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур. (ПК-12)
11. Методика разработки проекта по закладке сада. (ПК-12)
12. Типы садов. Выбор и подготовка почвы под сад. (ПК-12)
13. Разбивка и закладка плодовых насаждений. (ПК-12)
14. Системы содержания почвы, орошение и удобрение в садах. (ПК-12)
15. Неблагоприятные условия зимне-весеннего периода. Мероприятия по защите плодовых растений от зимних повреждений. (ПК-12)
16. Технология сбора урожая. Регулирование нагрузки плодами. (ПК-12)
17. Определение ожидаемой урожайности. Определение сроков съема плодов и ягод. (ПК-12)
18. Техника съема плодов: ручная и механизированная уборка. (ПК-12)
19. Товарная обработка и упаковка плодов. (ПК-12)
20. Садовый инструмент и подготовка его к работе. Уход за садовым инструментом. (ПК-12)
21. Обрезка и способы регулирования роста и плодоношения плодовых и ягодных культур. Техника выполнения срезов. (ПК-12)
21. Основные системы формирования крон плодовых деревьев. Их особенности. (ПК-12)
21. Типы формировок, применяемые для сильнорослых и слаборослых деревьев. (ПК-12)
22. Основные функции корневой системы плодовых и ягодных растений. (ПК-12)
23. Типы корневых систем плодовых и ягодных растений. (ПК-12)
24. Строение и функции обрастающих корней. (ПК-12)
25. Строение корневой системы земляники. (ПК-12)
26. Особенности строения корневой системы малины. (ПК-12)
27. Назовите основные части плодового дерева. (ПК-12)
28. Дайте определение понятиям: ствол, штамп, центральный проводник. (ПК-12)
29. Перечислите основные вегетативные органы плодовых растений. (ПК-12)
30. Перечислите основные плодовые образования семечковых и косточковых пород. (ПК-12)

31. Дать определение термину «плодовый питомник». Составные части плодового питомника. (ПК-12)
32. Севооборот участка формирования. (ПК-12)
33. Севооборот участка размножения. (ПК-12)
34. Что такое квартал сада? (ПК-12)
35. Размеры квартала в зависимости от климатических условий. (ПК-12)
36. Соотношение распределения пород по кварталам относительно зон пловодства. (ПК-12)
37. Квадратный способ размещения преимуществ и недостатки. (ПК-12)
38. Прямоугольный способ размещения преимуществ и недостатки. (ПК-12)
39. Строчный способ размещения преимуществ и недостатки. (ПК-12)
40. Контурный способ размещения преимуществ и недостатки. (ПК-12)
41. Блочный способ размещения преимуществ и недостатки. (ПК-12)
42. Шахматный способ размещения преимуществ и недостатки. (ПК-12)
43. Размещение взаимоопыляющихся сортов в саду. (ПК-12)
44. Требования, предъявляемые к взаимоопыляющимся сортам. (ПК-12)
45. Перечислите типы формировок плодовых деревьев. (ПК-12)
46. Технология формирования разрежено-ярусной кроны. (ПК-12)
47. Достоинства и недостатки канала-веерного типа кроны. (ПК-12)
48. Технология формирования вазообразной и улучшено-вазообразной крон. (ПК-12)
49. Способы формирования косой итальянской правильной пальметты, ее достоинства и недостатки. (ПК-12)
50. Технология выращивания привитых саженцев. (ПК-12)

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

**5.1. Критерии оценки к зачету с оценкой**

зачет с оценкой «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на зачетные вопросы. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

зачет с оценкой «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы по зачету студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

зачет с оценкой «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на вопросы и при выполнении заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Незачет оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся**



Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

### Темы рефератов

1. Морфологические и биологические особенности яблони сибирской.
2. Технология выращивания яблони полукультурной в Сибири.
3. Формирование яблони крупноплодной в условиях Сибири.
4. Морфологические, биологические особенности и использование черемухи обыкновенной.
5. Технология выращивания груши обыкновенной в Сибири.
6. Сливо-вишнёвые гибриды.
7. Особенности выращивания облепихи.
8. Технология выращивания земляники в условиях Сибири.
9. Особенности выращивания малины ремонтантной.
10. Технология выращивания смородины черной.
11. Особенности выращивания яблони культурной в Сибири.
12. Морфологические и биологические особенности смородины красной.
13. Морфологические, биологические особенности вишни степной. Сорта.
14. Особенности выращивания крыжовника в условиях Сибири.
15. Морфологические и биологические особенности рябины черноплодной.
16. Особенности выращивания орехоплодных культур (лещина, орех маньчжурский) в Сибири.
17. Особенности выращивания и использование боярышника.
18. Способы размножения жимолости съедобной.
19. Размножение и особенности посадки винограда.
20. Вишня обыкновенная.

#### Критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	своевременно в срок выполнил работу, полностью раскрыл тему реферата (сообщения), использовал значительное количество современных информационных источников (литература, интернет ресурсы), качественно презентовал работу, полностью и правильно ответил на вопросы, возникающие в процессе защиты работы
71-85 баллов «хорошо»	своевременно в срок выполнил работу, хорошо раскрыл тему реферата (сообщения), использовал несколько современных информационных источников (литература, интернет ресурсы), презентовал работу, старался активно отвечать на вопросы, возникающие в процессе защиты работы
56-70 баллов «удовлетворительно»	своевременно в срок выполнил работу, не достаточно полностью раскрыл тему реферата (сообщения), использовал незначительное количество информационных источников (литература, интернет ресурсы), слабо презентовал работу, неактивно отвечал на вопросы, возникающие в процессе защиты работы
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	несвоевременно выполнил работу, не раскрыл тему реферата (сообщения), использовал незначительное количество информационных источников (литература, интернет ресурсы), не презентовал работу

#### Комплект вопросов для проведения устных опросов

1. Классификация растений в плодоводстве.
2. Значение, организация и составные части плодового питомника.
3. Центры происхождения плодово-ягодных растений.
4. Получение посадочного материала.
5. Биологические основы плодоводства. Практическое значение плодово-ягодных культур.

6. Земляника: биологические особенности, агротехника.
7. Строение плодовых растений, их морфологические особенности.
8. Характеристика сортов малины, выращиваемых в регионе.
9. Строение ягодных кустарников.
10. Способы размножения прививкой.
11. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.
12. Нетрадиционные плодово-ягодные культуры.
13. Биологические особенности семечковых плодовых культур.
14. Уход за садом.
15. Биологические особенности косточковых культур.
16. Размножение плодово-ягодных растений. Семенное размножение.
17. Биологические особенности орехоплодных плодовых культур.
18. Способы корнесобственного размножения.
19. Биологические особенности ягодных растений.
20. Закладка плодового сада.
21. Биологические особенности цитрусовых растений.
22. Классификация и характеристика подвоев.
23. Биологические особенности субтропических культур.
24. Характеристика сортов вишни и сливы, выращиваемых в регионе.
25. Биологические основы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
26. Характеристика сортов яблони и груши, выращиваемых в регионе.
27. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев. Обрезка, формирование

кроны.

28. Ягодные кустарники, особенности их выращивания.
29. Характеристики сортов смородины и крыжовника, выращиваемых в регионе.
30. Дайте определение понятиям: ствол, штамп, центральный проводник.
31. Перечислите основные вегетативные органы плодовых растений.
32. Перечислите основные плодовые образования семечковых и косточковых пород.
33. Дать определение термину «плодовый питомник». Составные части плодового питомника.
34. Соотношение распределения пород по кварталам относительно зон пловодства.
35. Размещение взаимоопыляющихся сортов в саду.
36. Требования, предъявляемые к взаимоопыляющимся сортам.
37. Перечислите типы формировок плодовых деревьев.

#### Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим

### Комплект дискуссионных вопросов для проведения деловой игры «Круглый стол»

1. Понятие о сорте, сорто типе и клоне. Районирование пород и сортов.
2. Возрастные изменения у плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение.
3. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя. Фенология плодовых растений.
4. Закономерности роста надземной системы: ярусность, морфологический параллелизм, циклическая смена обрастающих и скелетных ветвей.
5. Закономерности роста корней в зависимости от породы, сорта, подвоя, почвенных условий и агротехники.
6. Закономерности плодоношения. Самоплодность и самобесплодность. Формирование урожая: опадение цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические и агротехнические основы получения устойчивых урожаев.
7. Реакция плодовых растений на факторы внешней среды.
8. Температурный режим в жизни плодовых растений. Зимостойкость, морозо-, жаростойкость. Повреждение низкими температурами и пути повышения морозо- и зимостойкости растений.
9. Потребность плодовых растений в воде в связи с условиями произрастания, возрастным состоянием и фазами вегетации. Засухоустойчивость плодовых растений. Регулирование водного режима в насаждениях.
10. Световой режим. Отношение различных пород к свету. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях.
11. Воздух атмосферы и почвы. Обеспеченность растений кислородом и углекислотой. Регулирование воздушного режима в садах.
12. Реакция растений на почвенные условия. Влияние морфологических и агрохимических свойств почвы на рост и плодоношение. Почвоутомление.
13. Охрана почв, занятых многолетними насаждениями.
14. Значение рельефа в распределении климатических факторов и изменении почвенных условий. Реакция плодовых растений на орографические условия.

#### Тема круглого стола: «Реакция плодовых растений на факторы внешней среды» (пример)

Для проведения «деловой игры» участников делят на несколько групп, в каждой из которых назначают специалистов (директора, главного агронома, агронома отделения, бригадира, которые должны разобраться в производственной ситуации и принять решения)

**Производственная ситуация 1.** В конце сентября у плодовых растений не отмечено начало фазы листопада, продолжают достаточно интенсивные ростовые процессы. Во второй половине осени и начале зимы прогнозируются относительно высокие температуры воздуха.

**Задание.** Ведущим специалистам-плодоводам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая в следующем году.

**Производственная ситуация 2.** Прогнозируется холодная зима с низкими отрицательными температурами (ниже умеренной) в начале зимы.

**Задание.** Ведущим специалистам-плодоводам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая в следующем году.

**Производственная ситуация 3.** Прогнозируется холодная зима с низкими отрицательными температурами (до минус 36°С) в конце зимы.

**Задание.** Ведущим специалистам-плодоводам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая в следующем году.

**Производственная ситуация 4.** Прогнозируется теплая зима с понижением температурами воздуха (ниже средней) в начале весны.

**Задание.** Ведущим специалистам - пловодам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая.

**Производственная ситуация 5.** Прогнозируется понижением температурами воздуха ( до минус 5°С) в фазу цветения плодовых культур.

**Задание.** Ведущим специалистам-плодоводам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая.

**Критерии оценивания:**

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник круглого стола продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре
71-85 баллов «хорошо»	Участник круглого стола продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник круглого стола продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Участник круглого стола продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре

**Комплект тестовых заданий**

1. По морфологическим признакам плодовые растения подразделяются на:

- 1) семечковые, косточковые, орехоплодные, ягодные;
- 2) деревья, кустарники, полукустарники, травянистые;
- 3) размножаемые вегетативно прививками;
- 4) устойчивые и не устойчивые к засухе и морозам.

2. Плод яблони и груши называется:

- 1) ложным,
- 2) настоящим,
- 3) сборным,
- 4) сложным.

3. Первый возрастной период для плодовых культур по П.Г. Шитту – это:

- 1) период между прорастанием семени и полным плодоношением;
- 2) период между прорастанием привитого глазка и началом плодоношения;
- 3) период от зарождения семени и до его прорастания;
- 4) период от посадки саженца в сад и до его старения.

4. Продолжительность высокой продуктивности кольчаток яблони составляет:

- 1) 1-2 года;
- 2) 3-4 года;
- 3) 5-6 лет;
- 4) 7-8 лет.

5. Назовите из числа перечисленных наиболее светолюбивую плодовую породу:

- 1) кизил;
- 2) яблоня;
- 3) фундук;
- 4) персик.

6. Предельной плотностью почвы для большинства плодовых пород является:

- 1) 1,3 г/см<sup>3</sup>;
- 2) 1,6 г/см<sup>3</sup>;
- 3) 1,9 г/см<sup>3</sup>;
- 4) 2,1 г/см<sup>3</sup>.

7. В загущенно-строчных садах деревья яблони размещают по схеме:

- 1) 5x3 м;
- 2) 4x2 м;
- 3) 3,5-4x1-1,5;
- 4) 2,5x0,5.

8. Укажите приемы подготовки почвы для закладки первого поля питомника:

- 1) боронование;
- 2) дискование;
- 3) вспашка на глубину 20-22 см с дискованием;
- 4) вспашка на глубину 30-60 см с последующей культивацией.

9. Центральный проводник – это:

- 1) более или менее вертикально стоящий стебель растения;
- 2) часть ствола, заключенная между корневой шейкой и нижними ветвями кроны;
- 3) часть ствола, несущая на себе крону;
- 4) годичный прирост на верхушке ствола.

10. Для защиты от грызунов штамбов в зимний период наиболее надежно использовать

- 1) побелку штамбов;
- 2) обвязывание бумагой;
- 3) обвязывание картофельной ботвой;
- 4) обвязывание синтетической мелкоячеистой сеткой.

11. Первая послепосадочная обрезка саженцев в саду проводится:

- 1) осенью, сразу после посадки;
- 2) весной, с началом активной вегетации;
- 3) весной, до начала вегетации независимой от срока посадки;
- 4) летом следующего года, независимо от срока посадки.

12. Закладка цветковых почек у большинства плодовых пород происходит:

- 1) в период начала роста побегов;
- 2) в период активного роста побегов;
- 3) в период после завершения роста побегов;
- 4) закладка цветковых почек не имеет никакого отношения к росту побегов.

13. Способ закладки первого поля питомника при выращивании саженцев яблони на клоновых подвоях

- 1) посадка отводков;
- 2) посев семян;
- 3) посадка черенков;
- 4) посадка сеянцев.

14. Пинцировкой называют:

- 1) полулунные надрезы коры над или под почкой;
- 2) срезание полуодревесневших побегов секатором;
- 3) прищипывание травянистых верхушек растущих побегов;
- 4) заплетание между собой соседних растущих побегов.

15. Самоплодность сорта плодового растения это:

- 1) способность сорта давать урожай без образования семян;
- 2) способность плодоносить в естественных условиях без обрезки кроны;
- 3) способность плодоносить без перекрестного опыления;
- 4) способность сохранять качество плодов материнского растения.

16. Плод яблоко у:

- 1) рябины и груши;
- 2) яблони и сливы;

- 3) груши и персика;
- 4) персика и вишни.

17. Ягодные плодовые растения:

- 1) земляника и вишня;
- 2) слива и рябина;
- 3) рябина и боярышник;
- 4) земляника и смородина.

18. Орехоплодные плодовые растения:

- 1) арахис и грецкий орех;
- 2) грецкий орех и миндаль;
- 3) лещина и айва;
- 4) миндаль и персик.

19. Зелеными черенками размножают:

- 1) смородину и крыжовник;
- 2) вишню и яблоню;
- 3) яблоню и грушу;
- 4) облепиху и грушу.

20. Растение, имеющее пищевое значение, выращиваемое ради семян:

- 1) вишня;
- 2) малина;
- 3) миндаль;
- 4) груша.

21. Сочные плоды у:

- 1) груши, персика;
- 2) груши, миндаля;
- 3) персика, грецкого ореха;
- 4) смородины, миндаля.

22. Семечковые культуры – это:

- 1) вишня, айва;
- 2) вишня, персик;
- 3) айва, яблоня;
- 4) яблоня, слива.

23. Наибольшее потребление воды садом приходится на период:

- 1) цветения;
- 2) активного роста побегов и завязи;
- 3) роста побегов;
- 4) созревания плодов.

24. Плодовые растения размножают вегетативно, потому что:

- 1) при семенном размножении они поздно начинают плодоносить;
- 2) вегетативное размножение требует меньше затрат времени и денег;
- 3) растения более устойчивы и долговечны;
- 4) сохраняются признаки размножаемого сорта.

25. Для группы семечковых плодовых пород характерно:

- 1) наличие ложного плода с семенными камерами;
- 2) образование ложного плода с семянками на его поверхности;
- 3) образование истинных плодов без семенных камер;
- 4) опыление ветром.

26. Более равномерному освещению кроны способствует размещение рядов деревьев:

- 1) с востока на запад;
- 2) с севера на юг;
- 3) с северо-востока на юго-запад;
- 4) направление рядов не имеет значения.

27. Наиболее объективные данные обеспеченности растений элементами минерального питания получают:

- 1) при визуальной оценке по состоянию растений и окраске листьев;
- 2) с помощью листовой диагностики;
- 3) путем почвенных анализов;
- 4) путем почвенных анализов и листовой диагностики.

28. Заглубление отводков клоновых подвоев при посадке в первое поле питомника:

- 1) 5-10 см;
- 2) 12-15 см;
- 3) 20-25 см;
- 4) 30-40 см.

29. Условия высокой приживаемости окулировок:

- 1) диаметр подвоя у места прививки больше 10 мм;
- 2) высота подвоя 30-40 см;
- 3) хорошее отслаивание коры от древесины;
- 4) температура воздуха более 30 °С.

30. Кольчатки наиболее характерны для:

- 1) сливы;
- 2) персика;
- 3) ореха грецкого;
- 4) яблони.

#### Критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству.

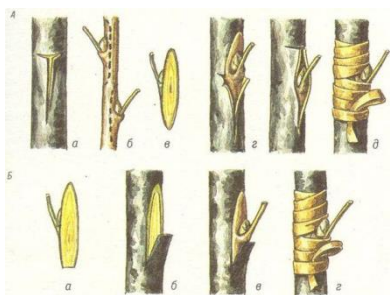
#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено от 26 до 30 тестов
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено от 22 до 25 тестов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено от 17 до 21 тест
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено менее 17 тестов

#### Кейс-задания

#### Тема: Методы размножения плодовых растений

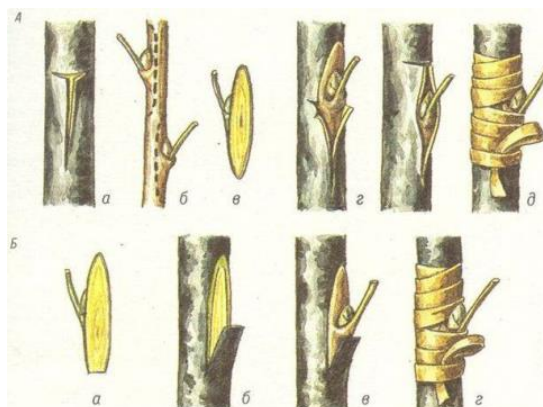
#### Кейс 1



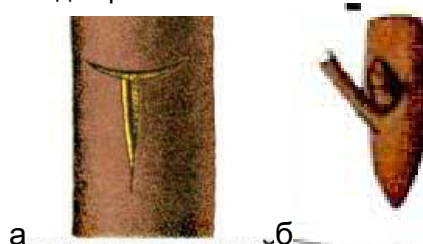
Если верить античным источникам, то способы изменения свойств растений с помощью окулировки были известны уже в те далекие времена. Тогда же было замечено, что сосна, пихта и подобные им деревья не поддаются прививке. Плутáрх из Херонéи (ок. 45 — ок. 127) в трактате Застольные беседы, книга 2, в. VI, утверждает следующее: «Соклар, принимая нас в садах, обтекаемых рекой Кефисом, показывал нам деревья, всячески видоизмененные так называемыми

окулировками: мы видели на мастиковом дереве побеги маслины и гранатовые на мирте; были там и дубы, приносящие хорошие груши, и платаны, воспринявшие яблоки, и смоковницы с туовой прививкой; и другие растительные примеси, усвоенные вплоть до плодоношения».

**Блок 1.** На рисунке А изображена прививка Т-образный разрез а- разрез коры подвоя, б-срез щитка, в - щиток, г- установка щитка в разрез, д- обвязка. Разъясните и объясните чем отличаются рисунки А и Б?

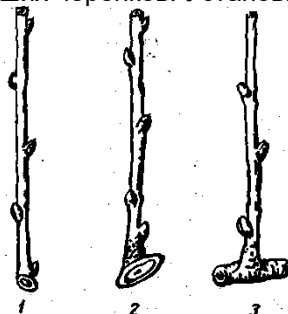


**Блок 2.** Что такое привой и подвой? Дайте им определение. Что за способ вегетативного размножения? Укажите где подвой и где привой.

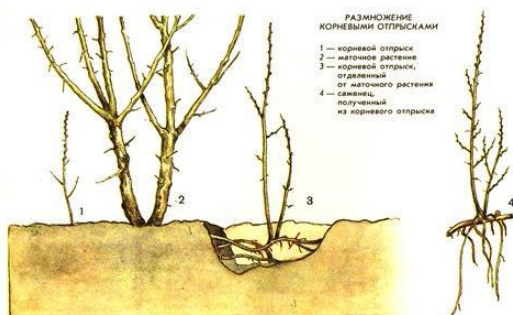


**Блок 3.** На рисунке изображены типы одревесневевших черенков. Установите соответствие:

- а) черенок с «пяткой»
- б) простой или прямой черенок
- в) черенок с молоткообразной «пяткой»



### Кейс 2



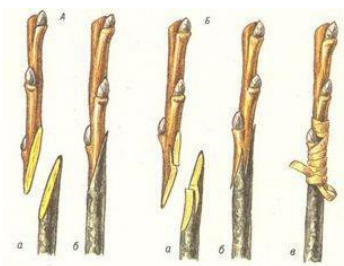
Прививка — копулировка и окулировка — это не прямое вегетативное размножение, заключающееся в соединении веточки (черенка) привоя или его почки (глазка) с подвоем с целью размножения такого вида, который трудно или вообще невозможно размножить другим способом. Копулировка (прививка черенком) чаще всего производится весной, когда почки еще не набухли и в подвое не началось движение соков. Если толщина привоя и

подвоя одинакова, используют метод спаривания (копуляции) или язычкового спаривания (английской копуляции). Когда подвой толще привоя, прибегают к присоединению вприклад, врасщеп, или за кору, или на «козью ножку». Такие методы чаще всего применяются для прививки у косточковых фруктовых деревьев.

**Блок 1.** Перечислите основные принципы успешной копулировки.

**Блок 2.** На рисунке изображена копулировка (А) и улучшенная копулировка (Б). Вопрос: Объясните, что такое копулировка, чем отличается копулировка от улучшенной копулировки?





**Блок 3.** Вегетативное размножение – это отделение \_\_\_\_\_ тела от \_\_\_\_\_ растения и развития из него \_\_\_\_\_ организмов. Участвует \_\_\_\_\_ родитель. Образующиеся \_\_\_\_\_ организмы по своим свойствам \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ растением, части материнского самостоятельных один дочерние идентичны материнским.

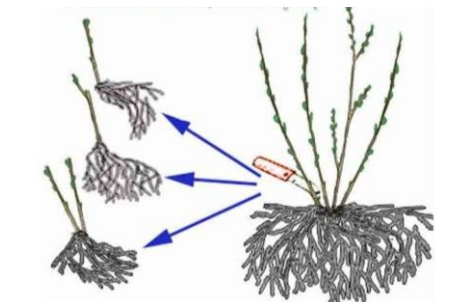
### Кейс 3

**Блок 2.** Что изображено на рисунке? Какие древесно-кустарниковые породы размножают этим способом и в чем его сущность?



**Блок 1.** Молодой специалист сделал косой срез на верхней части черенка. Повлияет ли это при прививке?

**Блок 3.** Что изображено на рисунке? Какие древесно-кустарниковые породы размножают этим способом и в чем его сущность?



### Критерии оценивания

- соотношение решения сформированным в кейсе вопросов;
- глубина проработки проблемы (обоснованность ответа, наличие альтернативных вариантов).

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
4 балла «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет традиционный подход с элементами новаторства частично подкрепленных анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
3 балла «удовлетворительно»	Предложенное решение требует конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует по составленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
2 балла «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обоснованно и не применимо на практике.

## Комплект задач

1. Рассчитать потребность в рабочих для проведения окулировки на площади 5га при условии, что к окулировке подошло 90% подвоев, продолжительность окулировки 20 дней, норма выработки 900 шт.
2. Определить необходимое количество саженцев персика для закладки промышленного сада на площади 50га. Указать тип сада, схему посадки, подвой, формировку.
3. Рассчитать количество рабочих и потребность в черенках для проведения окулировки 500 тыс. шт. подвоев яблони при условии, что срок окулировки 15 дней, норма выработки 1000шт.
4. Определить валовой сбор плодов яблони в загущенно-однострочном саду площадью 25га при условии, что урожай с 1 дерева 30кг, изреженность сада 7%. Указать схему посадки, подвой, формировку.
5. Рассчитать потребность в черенках и площадь маточно-сортового сада для проведения окулировки в первом поле питомника на площади 4га.
6. Определить потребность в саженцах яблони для закладки пальметного сада на площади 30га. Указать схему посадки, подвой, формировки, используемые для этого типа сада.
7. Рассчитать площади маточника клоновых подвоев и маточно-черенкового сада для выращивания 300 тыс. шт. саженцев при условии, что выход стандартных саженцев 60% от количества посаженных подвоев, выход отводков 100тыс. шт./га.
8. Определить урожай яблони в пальметтном саду площадью 20га. При условии, что в среднем с 1 дерева снимают 40кг плодов, изреженность сада 10%.???
9. Определить площадь маточно-семенного сада, если площадь школки сеянцев 2га, урожайность плодов в МСС - 250ц/га, выход семян из 1т плодов – 5кг, норма высева семян 45кг/га.
10. Определить потребность в рабочих для уборки яблок в пальметтном саду, если валовой сбор составляет 4000 тонн, норма выработки 500 кг, срок уборки 30 дней. ???
11. Рассчитать площадь маточно-черенкового сада и количество черенков для выращивания 400 тыс. шт. стандартных саженцев яблони при условии, что с 1 дерева в среднем получено 60шт. черенков.
12. Определить площадь, необходимую для посадки 45 тыс. шт. саженцев черешни. Указать тип сада, подвой, схему посадки.
13. Определить потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для изготовления 400 тыс. шт. зимних прививок.
14. Рассчитать потребность в саженцах черешни для закладки загущенного сада на площади 10га. Указать схему посадки, подвой, формировку.
15. Определить площадь маточно-семенного (подвойного) сада для выращивания 400 тыс. штук сеянцев яблони Розмарин белый при условии, что урожайность плодов составляет 350ц/га, выход семян из 1 тонны плодов составляет 5кг, выход сеянцев 150тыс. шт./га.
16. Рассчитать урожайность и валовой сбор плодов в шпалерно-карликовом саду на площади 30га при условии, что с 1дерева получают 30кг яблок, изреженность сада 5%. ???
17. Определить площадь маточно-сортового сада для ежегодной окулировки 2га подвоя ММ106 при условии, что выход черенков с 1 дерева 60шт.
18. Рассчитать потребность в посадочном материале для закладки пальметного сада на площади 7,8га.
19. Рассчитайте площадь маточно-сортового сада и потребность в черенках для проведения окулировки на площади 3 га при условии, что с одного маточного дерева в среднем получают 50 черенков.
20. Рассчитайте потребность в саженцах для закладки шпалерно-карликового сада на площади 40га. Укажите схему посадки, подвой, основные формировки.
21. Рассчитайте потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для производства 600 тыс. штук зимних прививок яблони.
22. Определите урожайность яблок сорта Голден делишес с 1 га и со всей площади 8 га при условии, что на 1 дереве в среднем 200шт. плодов, средняя масса плода 150г. ???
23. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для выполнения 600 тыс. штук зимних прививок.
24. Рассчитайте какую площадь будет занимать загущено-однострочный яблоневый сад, если необходимо высадить 40 тыс. штук саженцев. Укажите подвой, формировку.
25. Определите площадь первого поля питомника для выращивания 200 тыс. штук саженцев черешни при условии, что выход стандартных саженцев составляет 30% от числа посаженных подвоев.
26. Рассчитайте площадь под каждой культурой и потребность в посадочном материале для закладки 100га сада при условии, что яблоня занимает 60%, груша 25%, персик 15%, подвой сильнорослый. Укажите тип сада, подвой для каждой культуры, формировки.

27. Рассчитайте площади маточника клоновых подвоев и маточно-черенкового сада для выращивания 300 тыс. саженцев яблони при условии, что выход стандартных саженцев составляет 60% от числа посаженных подвоев, выход отводков 70 тыс. шт/га.

28. Определите количество посадочного материала абрикоса для закладки 15 га сада. Укажите тип сада, подвой, формировку.

29. Рассчитайте площадь очередного поля питомника, если плановый выпуск стандартных саженцев 360 тыс. штук. Выход саженцев составляет 60% от количества посаженных подвоев.

30. Рассчитайте количество саженцев и площади, занимаемые летними 5%, осенними 10% и зимними 85% сортами яблони в пальметтном саду площадью 70 га. Укажите подвой, основные формировки.

31. Рассчитайте потребность в семенах яблони для получения 720 тыс. штук семян при условии, что выход подвоев составляет 150 тыс. шт/га, норма высева 45 кг/га.

32. Определите валовой сбор яблок сорта Таврия в шпалерно-карликовом саду на площади 45 га при условии, что изреженность сада 5%, урожай с 1 дерева 25 кг, средний вес 1 плода 140 г.???

33. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для ежегодного выращивания 400 тыс. штук стандартных саженцев, при условии, что с одного маточного дерева получают в среднем 60 черенков.

34. Планируется заложить сад яблони на площади 90 га на карликовом – 70% и сильнорослом подвое – 30%. Рассчитайте площадь сада для каждого подвоя и количество саженцев, тип сада шпалерно-карликовый и загущенный. Укажите подвой для данной зоны, и основные формировки.

35. Определить потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для ежегодной окулировки 500 тыс. штук подвоев ММ106.

36. Планируется заложить сад загущенного типа на площади 75 га: яблоня 50%, груша 20%, персик 30%. Определить площадь под каждой культурой и количество посадочного материала.

37. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для изготовления 200 тыс. штук зимних прививок и 200 тыс. окулировок.

38. Определить потребность в рабочих для уборки яблок при условии, что валовой сбор составил 400 тыс. центнеров, норма выработки 500 кг, продолжительность уборки 30 дней. ???

39. Определить потребность в рабочих для проведения окулировки при условии, что первое поле питомника занимает 5 га, к окулировке подошло 80% подвоев, норма выработки 900 шт., срок проведения 25 дней.

40. Определить количество контейнеров, ящиков и поддонов для уборки урожая яблок в саду площадью 60 га, урожайность 430 ц/га, 80% урожая убирают в контейнеры.

41. Рассчитать площадь маточно-сортового сада яблони, если площадь первого поля питомника 8 га, с одного маточного дерева в среднем получают 70 черенков.

42. Определить потребность в посадочном материале, подвой, схему посадки, формировку, тип сада для абрикоса. Площадь сада 15 га.

43. Рассчитать площадь маточно-черенкового сада для выращивания саженцев черешни 150 тыс. штук при условии, что выход стандартных саженцев 35%, с одного дерева получают 50 шт. черенков

44. Определить потребность в посадочном материале для закладки загущенно-строчного сада яблони на площади 10 га. Указать подвой, схему посадки, формировку.

45. Определить площадь подвойно-семенного сада для выращивания 200 тыс. семян яблони при условии, что урожайность плодов 200 ц/га, из 1 т плодов получают 5 кг семян, выход семян с 1 га школки 120 тыс., норма высева 45 кг/га.

46. Рассчитать потребность в рабочих для уборки яблок при условии, что валовой сбор 2 тыс. тонн, норма выработки 400 кг, продолжительность уборки 20 дней.

47. Определить площадь очередного поля питомника, если плановый выпуск саженцев 500 тыс. штук, выход саженцев – 60% от числа посаженных подвоев.

48. Рассчитать потребность в саженцах для закладки загущено-однострочного сада на площади 10 га. Указать подвой, формировку, схему посадки.

49. Определить потребность в черенках и подвоях для выращивания 200 тыс. штук саженцев яблони на подвое ММ106 из зимней прививки. Выход стандартных саженцев 80% от сделанных прививок.

50. Рассчитать потребность в посадочном материале для закладки грушевого сада на площади 40 га при условии, что подвой сильнорослый. Указать подвой, схему посадки, формировку.

#### **Критерии оценивания:**

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;

- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

**Шкала оценивания** (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Баллы для учета в рейтинге	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые, к заданию выполнены, задача решена, верно.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые, к заданию выполнены, задачи выполнены с некоторыми погрешностями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. выполнено 1/3 задания.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.