

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.06.2023 20:38:56
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e9024f60

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

Агро- и биотехнологий факультет

Кафедра земледелия и растениеводства

ОВОЩЕВОДСТВО, ПЛОДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы

**студентам 3*, 3 курсов направления подготовки
бакалавров 35.03.05 «Садоводство»
профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»**

Балашиха 2020

Составители: доцент Гончаров А.В., доцент Носова Л.Л.

УДК 634; 636 (075)

Овощеводство, плодоводство и виноградарство: Методические указания по изучению дисциплины / Рос.гос.аграр.заоч. ун-т; Сост. Гончаров А.В., Носова Л.Л. М., 2020.

Предназначены для студентов 3*, 3 курсов агрономического факультета

Утверждены методической комиссией факультета агро- и биотехнологий

Рецензенты: доцент Колесова Е.А., кафедра земледелия и растениеводства;
профессор Верзилин В.В., кафедра земледелия и растениеводства

Раздел 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Овощеводство, плодородство и виноградарство» относится к базовой части профессионального цикла ООП. Методические указания по данной дисциплине составлены в соответствии с ФГОС ВО «Садоводство» от 01.08.2017 г. № 737, с рабочей учебной программой и рабочим учебными планами, утвержденными Ученым Советом ФГБОУ ВО РГАЗУ 28.12.2019 г. (протокол № 3).

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование знаний и умений по биологии, агротехнике и размножению плодовых растений, ягодных кустарников и винограда, овощей и грибов в открытом и защищенном грунте.

Задачи – изучить строение плодового, ягодного и виноградного растения, органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур, ягодных кустарников и винограда; освоить технику обрезки и формировки крон плодовых растений, ягодных кустарников и винограда, окулировки, зимней прививки плодовых растений; научиться квалифицированно выполнять все операции в полях питомника; освоить технику закладки промышленного сада, плодового и виноградного питомника; ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства; изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов; освоение технологий производства овощей и грибов в открытом и защищенном грунте.

В результате изучения дисциплины студент *должен*:

- обладать компетенциями:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда (ОПК-5);
- готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда (ОПК-6);
- способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур (ОПК-7);
- способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур (ПК-1);
- готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур (ПК-2);
- способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте (ПК-3);

- готовностью к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур (ПК-4);
- способностью применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда (ПК-5);
- готовностью использовать методы хранения, первичной переработки продукции садоводства (ПК-8);
- способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур (ПК-9);
- готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях (ПК-10);
- готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры (ПК-11);
- готовностью к выполнению работ в питомниках садовых культур (ПК-12);
- способностью к анализу и планированию технологических процессов в садоводстве как объектов управления (ПК-13);
- способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами (ПК-14);
- способностью к созданию условий для повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности (ПК-16);
- способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля (ПК-18);
- способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам (ПК-19);
- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства (ПК-20);
- способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства (ПК-21);
- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству (ПК-22).

знать: о мировом разнообразии овощных культур, способах получения продукции овощеводства, состоянии отрасли в настоящее время и перспективах ее развития, требования, предъявляемые к сортам и гибридам современным овощеводством, методы их оценки по важным хозяйственно-биологическим признакам, методы защиты овощных культур от вредных организмов, современные технологии производства овощной продукции, принципы организации и планирования производства овощной продукции; основные культивируемые породы и сорта, закономерности роста и развития, технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур, проектирование, закладку и приемы ухода за садами и ягодниками, сбор урожая, товарную обработку, упаковку и транспортировку плодов; основные виды и сорта винограда, основы ампелографического описания сортов; закономерности роста и развития виноградного растения как лианы; технологии производства посадочного материала; проектирование, закладку и уход за виноградниками, системы содержания и обработки почвы на виноградниках, методы защиты виноградных насаждений от сорной растительности; сбор урожая, товарную обработку, упаковку и транспортировку урожая столовых и технических сортов винограда; технологию производства сушеного винограда;

уметь: распознавать овощные культуры по морфологическим признакам на всех этапах развития, управлять технологическими процессами производства продукции в открытом и защищенном грунте, подготавливать культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур и поддерживать необходимый микроклимат в них; использовать инженерную графику для создания проектов в декоративном и промышленном садоводстве; распознавать по морфологическим признакам основные типы и разновидности почв, оценивать уровень их плодородия и пригодность для садовых культур; осуществлять оценку агроландшафтов для закладки садовых насаждений; различать виды и формы удобрений, рассчитывать дозы удобрений на планируемый урожай; распознавать породы и сорта плодовых и ягодных культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам, проводить подготовку семян и посадочного материала к посеву и посадке, проводить формирование плодовых деревьев и кустарников; распознавать виды и сорта винограда по ампелографическим (морфологическим и органолептическим) признакам; проводить заготовку черенков для корнесобственного и привитого размножения; проверку качества черенков и сохранности глазков; подготовку черенков к прививке, проводить прививку и послепрививочную обработку привитых черенков; подготовку черенков для корнесобственного размножения и предпосадочную подготовку черенков (кильчевание и др.); проводить формирование кустов винограда; владеть правилами обрезки виноградных кустов; проводить уход за виноградным растением;

владеть: способами производства посадочного материала овощных, плодовых, ягодных культур и винограда, приемами ухода за плодовыми, ягодными, овощными культурами и виноградом в открытом и защищенном грунте.

1.2. Библиографический список

Основной

1. Старых, Г.А. Овощеводство защищенного грунта: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров. – М.: РГАЗУ, 2014.
2. Старых, Г.А. Размножение декоративных и овощных растений: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров, В.А. Крючкова. – М.: РГАЗУ, 2014.
3. Плодоводство: учеб. для вузов / Под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – М.: КолосС, 2012.

Дополнительный

4. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда: учеб. для вузов / А.А. Зармаев. – М.: КолосС, 2011.
5. Чернышева, Н.Н. Практикум по овощеводству: учеб. пособие для вузов / Н.Н. Чернышева, Н.А. Колпаков. – М.: Форум, 2011.
6. Плодоовощеводство и виноградарство: электронный учеб.-метод. комплекс: 6 лет обучения / РГАЗУ. – М., 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
7. Брызгалов, В.А. Овощеводство защищенного грунта: учеб. для вузов / В.А. Брызгалов, В.Е. Советкина, Н.И. Савинова; под ред. В.А. Брызгалова. – М.: Колос, 1995.
8. Айтжданова, С.Д. Плодоводство: учеб. пособие для вузов / С.Д. Айтжанова. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
9. Круг, Г. Овощеводство/ Г. Круг; пер. с нем. В.И. Леунова. – М.:Колос, 2000.
10. Мансурова, Л.И. Практикум по овощеводству / Л.И. Мансурова, В.Н. Титов, В.Г. Кириченко. – М.: Колос, 2006.
11. Филатов, В.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, М.Г. Обьедков. – М.: Колос, 2003.

12. Акимова, О.И. Практикум по плодоводству и овощеводству: учеб. пособие для вузов / О.И. Акимова, А.Н. Кадычегев. – Абакан, 2010.
13. Матвеев, В.П. Овощеводство / В.П. Матвеев, М.И. Рубцов. – М.: Колос, 1985.
14. Овощеводство / Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин и др.; под ред. Г.И. Тараканова и В.Д.Мухина. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 2003.
15. Виноградарство / К.В. Смирнов, Т.И. Калмыкова, Г.С. Морозова; под ред. К.В. Смирнова. – М.: Агропромиздат,1987.
16. Смирнов, К.В. Практикум по виноградарству: учеб. пособие для вузов / К.В. Смирнов, А.К. Раджабов, Г.С. Морозова. – М.: Колос, 1995.
17. Морозова, Г.С. Виноградарство с основами ампелографии: практический курс / Г.С. Морозова. – М.: Агропромиздат,1987.
18. Попов, П.С. Виноград от А до Я / П.С. Попов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009.
19. Раджабов, А.К. Технология ухода за виноградником: учеб. пособие для вузов / А.К. Раджабов. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011.
20. Трошин Л.П. Виноград. Районированные, перспективные, тиражные сорта: иллюстрированный каталог: учеб. пособие / Л.П. Трошин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010.
21. Журналы: «Картофель и овощи», «Приусадебное хозяйство», «Гавриш», «Теплицы России», Журналы: «Садоводство и виноградарство», «Виноделие и виноградарство».

1.3. Распределение учебного времени по модулям и темам дисциплины

Таблица 1

№ п/п	Наименование модулей и тем дисциплины	Всего, ч	В том числе, ч			Рекомендуемая литература
			лекции	лабораторные, практические занятия	самостоятельная работа	
Модуль 1. Плодоводство		108(108)	4(4)	6(5)	98(99)	3,6,8,11, 12,21
1.	Тема 1. Морфология, биология и размножение плодовых и ягодных растений	36(36)	2(2)	3(2,5)	31(31,5)	3,6,8,11, 12,21
2.	Тема 2. Технологии промышленного выращивания плодовых и ягодных растений	72(72)	2(2)	3(2,5)	67(67,5)	3,6,8,11, 12,21
Модуль 2. Овощеводство		108(108)	4(4)	6(5)	98(99)	1-3,5-7, 9-14, 21
1.	Тема 1. Биологические основы овощеводства	36(36)	2(2)	3(2,5)	31(31,5)	1-3,5-7, 9-14, 21
2.	Тема 2. Технологии промышленного выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте	72(72)	2(2)	3(2,5)	67(67,5)	1-3,5-7, 9-14,21
Модуль 3. Виноградарство		36(36)	4(2)	4(4)	28(30)	4,6,15-21
1.	Тема 1. Биологическая и хозяйственная характеристика культивируемых видов винограда	10(10)	2(1)	2(2)	6(7)	4,6,15-21
2.	Тема 2. Технологии промышленного выращивания винограда	26(26)	2(1)	2(2)	22(23)	4,6,15-21
Итого		252 (252)	12 (10)	16 (14)	224 (228)	-

Примечание: в скобках указаны часы для студентов с сокращенным сроком обучения.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ИЗУЧЕНИЮ

2.1. Модуль 1. Плодоводство.

2.1.1. Содержание модуля 1.

Тема 1. Морфология, биология и размножение плодовых и ягодных растений.

Тема 2. Технология промышленного выращивания плодовых и ягодных растений.

2.1.2. Методические указания изучению модуля 1.

При изучении данного модуля необходимо обратить внимание на классификацию, строение их различных вегетативных и генеративных органов, надземной и корневой системы, рост, развитие и плодоношение конкретных плодовых (яблоня, груша, слива, вишня, черешня, абрикос, алыча, персик) и ягодных культур (смородина, крыжовник, малина, земляника). Нужно знать народно-хозяйственное значение и приемы уборки данных культур в различных климатических условиях, сорта, основные принципы при проектировании закладки плодового сада. Ознакомиться с ручным садовым инструментом, правилами использования их и техникой безопасности при работе с ними. Изучить особенности различных видов обрезки на плодовых культурах. Уметь проводить оценку подмерзания плодовых культур, защищать плодовый сад от зимних повреждений. Изучить особенности строения семян плодовых и ягодных культур, выращивание семенных подвоев, классификацию и способы размножения клоновых подвоев, технику проведения окулировки и зимней прививки, способы получения посадочного материала плодовых деревьев и ягодных культур.

2.1.3. Вопросы для самоконтроля.

1. Приведите классификацию плодовых и ягодных культур.
2. Назовите вегетативные и генеративные органы плодовых и ягодных культур.
3. Зарисуйте корни и корневые системы плодовых и ягодных культур.
4. Агротехника выращивания яблони и груши, их сорта.
5. Биологические особенности роста и развития вишни и черешни, сорта.
6. Опишите особенности агротехники сливы, алычи, персика и абрикоса, назовите сорта.
7. Агротехника выращивания смородины и крыжовника, сорта.
8. Особенности роста и плодоношения земляники и малины.
9. Какие мероприятия предусматриваются при закладке плодового сада.
10. По каким показателям проводят оценку пригодности участка для закладки плодового сада.
11. Назовите формы квартала в промышленных садах.
12. Что называют системой содержания почвы в саду.
13. Каковы сроки посадки плодовых деревьев и ягодных растений в зависимости от зоны выращивания.
14. Какова структура плодового сада
15. Назовите значение, задачи и сроки обрезки.
16. Какие инструменты используются для обрезки сада и как их подготовить к работе.
17. Назовите виды обрезки.
18. Перечислите основные типы крон и их особенности.
19. Как оценить степень и характер подмерзания плодовых культур.
20. Перечислите меры по защите плодовых деревьев и ягодных растений от зимних повреждений.
21. Что следует понимать под семенем у семечковых культур.
22. Что называют стратификацией семян.
23. Назовите оптимальный интервал стратификации семечковых и косточковых.
24. Назовите естественные способы вегетативного размножения.
25. Какого возраста используют подвой для прививки.

26. На какой высоте срезают надземную систему подвоев, предназначенных для зимней прививки.
27. Назовите схему двухстрочного посева семян плодовых культур.
28. За сколько дней до прививки вносят подвои для активизации ростовых процессов.
29. Назовите схему посадки подвоев и зимних прививок.
30. До какой влажности высушивают семена плодовых и ягодных культур.
31. Назовите основные отделения современного промышленного питомника.

2.1.4. Задания для самостоятельной работы.

1. Описать плодовые породы, относящиеся к семечковым и косточковым культурам.
2. Охарактеризовать ягодные культуры по строению вегетативных и генеративных органов.
3. Провести описание плодовых пород, относящихся к кустарникам и лианам.
4. Подробно изучить строение надземной системы плодовых и ягодных культур.
5. Изучить строение различных видов корневых систем у плодовых и ягодных растений.
6. Зарисовать типы соцветий, почки, побеги плодовых и ягодных культур.
7. Изучить различные виды плодоношения плодовых и ягодных культур.
8. По каждой плодовой и ягодной культуре знать народно-хозяйственное значение.
9. Подробно изучить особенности уборки плодов и ягод.
10. Необходимо знать сорта плодовых и ягодных культур в зависимости от региона выращивания.
11. Зарисуйте структуру плодового сада с полным наименованием обозначений.
12. Опишите особенности использования садового инструмента при обрезке.
13. Напишите схемы посадок плодовых деревьев и ягодных растений в зависимости от зоны их выращивания.
14. Зарисуйте разные виды крон плодовых деревьев.
15. Сделайте рисунки видов подмерзания плодовых культур.
16. Опишите меры по защите плодовых деревьев и ягодных культур от зимних повреждений.
17. Рассчитайте количество пород и сортов плодовых деревьев в зависимости от зоны выращивания.
18. Подберите сорта опылители для каждой плодовой культуры.
19. Зарисуйте срезы плодовых деревьев (правильные и неправильные).
20. Зарисуйте основные отделения промышленного питомника.
21. Опишите особенности сушки семян семечковых культур.
22. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения плодовых и ягодных культур.
23. Напишите особенности проведения стратификации семян семечковых и косточковых культур.
24. Изучите и зарисуйте способы прививки, применяемые при отсутствии сокодвижения.
25. Опишите карликовые клоновые подвои.
26. Требования ОСТ к подвоям, используемым для зимней прививки.

2.2. Модуль 2. Овощеводство.

2.2.1. Содержание модуля 2.

Тема 1. Биологические основы овощеводства.

Тема 2. Технологии промышленного выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте.

2.2.2. Методические указания изучению модуля 2.

При изучении данного модуля необходимо обратить внимание на народнохозяйственное значение овощеводства, историю и современное состояние отрасли, классификацию и центры происхождения, отношение к факторам внешней среды овощных растений (тепло, свет, вода, воздушно-газовый режим, почва, минеральное питание), особенности ухода за овощными растениями; способы подготовки почвы, семян, посева, посадки, уборки урожая; севообороты с овощными культурами; семенное и вегетативное размножение,

классификацию семян; сроки посева и посадки; метод выращивания рассады, выгонка, доращивание, пристановка, светокультура, культура сеянцев. Нужно ознакомиться с различными способами, схемами размещения и площадями питания, посевами и посадками овощных растений в зависимости от культур, сортов, условий выращивания. Изучить технологии выращивания групп различных овощных культур и грибов в открытом и защищенном грунте, классификацию сооружений защищенного грунта, конструкции теплиц, грунты, субстраты, особенности производства рассады, оборудование.

2.2.3. Вопросы для самоконтроля.

1. Назовите центры происхождения овощных растений.
2. Какие виды классификаций овощных растений существуют.
3. В чем заключается сущность ботанической и агротехнической классификации овощных растений.
4. Дайте определение понятию первичный и вторичный центр происхождения овощных растений.
5. В чем заключается народнохозяйственное значение овощеводства.
6. Назовите ученых внесших вклад развития отечественного овощеводства.
7. Как классифицируются овощные растения по теплотребовательности.
8. Как делятся овощные растения по отношению к свету.
9. Какими методами можно повысить содержание углекислого газа в воздухе и кислорода в почве для благоприятного развития овощных растений и повышения их продуктивности.
10. Назовите группы овощных растений по требовательности к воде, минеральному питанию, почве.
11. Как взаимно влияют овощные растения и сорняки в посевах.
12. Какова роль насекомых-опылителей в овощеводстве.
13. Назовите способы внесения удобрений под овощные культуры.
14. Что такое яровизация и ее значение для овощных растений.
15. Назовите требования овощных растений к качеству обработки почвы.
16. Каковы сроки сохранения всхожести семян овощных культур.
17. В чем сущность способов предпосевной подготовки семян овощных растений.
18. Назовите посевные нормы и способы посева семян овощных культур в открытом и защищенном грунте.
19. Особенности семенного и вегетативного размножения овощных растений.
20. Что такое пикировка и для каких овощных культур она применяется.
21. Дайте определение понятиям выгонка, доращивание, пристановка, светокультура.
22. Назовите основные особенности использования метода рассады.
23. Каковы площади питания и схемы размещения овощных культур.
24. В чем роль повторных, уплотненных и кулисных посевов овощных культур.
25. Особенности применения шмелей, пчел, росторегулирующих веществ при выращивании овощных культур.
26. Назовите способы уборки овощных культур.
27. Севообороты с овощными культурами и их типы в зависимости от региона выращивания и специализации хозяйств.
28. Каково значение защищенного грунта.
29. Как классифицируются сооружения защищенного грунта.
30. Что такое культуuroоборот и его виды.
31. Назовите источники тепла и способы обогрева сооружений защищенного грунта.
32. Какое оборудование применяется в защищенном грунте.
33. Назовите типовые проекты теплиц.
34. Особенности выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.
35. Какие грунты и субстраты применяют в защищенном грунте.

36. Особенности технологии выращивания в защищенном грунте овощных растений группы плодовые, зеленные, выгоночные и пристановочные.
37. Каковы технологии выращивания в защищенном грунте различных видов грибов.
38. Особенности технологии выращивания в открытом грунте овощных растений группы капустные, корнеплодные, клубнеплодные, пасленовые, тыквенные, луковые, бобовые, мятликовые, мальвовые, зеленные, многолетние, пряновкусовые.

2.2.4. Задания для самостоятельной работы.

1. Опишите различные виды классификации овощных растений.
2. Охарактеризуйте овощные растения по происхождению.
3. История развития овощеводства в России.
4. Современное состояние развития отечественного овощеводства.
5. Отношение овощных растений теплу, свету, воздушно-газовому режиму, воде, почве, минеральному питанию.
6. Роль овощей в питании человека.
7. Вклад отечественных ученых в развитие овощеводства.
8. Требовательность овощных растений к особенностям подготовки почвы.
9. Сроки сохранения всхожести семян овощных культур.
10. Опишите способы предпосевной подготовки семян овощных растений.
11. Посевные нормы, способы посева семян и посадки овощных культур в открытом и защищенном грунте.
12. Охарактеризуйте виды размножения овощных растений.
13. Зарисуйте схематически способы прищипки и пикировки овощных культур.
14. Дайте описание методам выгонка, доращивание, пристановка, светокультура.
15. Опишите сущность применения метода рассады.
16. Примеры площадей питания и схем размещения разных овощных культур.
17. Повторные, уплотненные и кулисные посевы овощных культур.
18. Применение насекомых-опылителей и росторегулирующих веществ при выращивании овощных культур.
19. Опишите способы уборки разных овощных культур.
20. Составьте севообороты с различными овощными культурами.
21. Дайте описание значению защищенного грунта.
22. Приведите классификацию сооружений защищенного грунта. Типовые проекты теплиц.
23. Составьте различные виды культурооборотов.
24. Дайте характеристику способам обогрева сооружений защищенного грунта.
25. Напишите виды оборудования, применяемого в защищенном грунте.
26. Рассчитайте потребность в рассаде овощных культур для открытого грунта в зависимости от региона выращивания.
27. Охарактеризуйте грунты и субстраты, применяемые в защищенном грунте.
28. Опишите элементы технологии выращивания в защищенном грунте овощных растений.

2.3. Модуль 3. Виноградарство

2.3.1. Содержание модуля 3.

Тема 1. Биологическая и хозяйственная характеристика культивируемых видов винограда.

Тема 2. Технологии промышленного выращивания винограда.

2.3.2. Методические указания изучению модуля 3.

При изучении данного модуля необходимо обратить внимание на особенности виноградарства как отрасли и науки, народнохозяйственное значение и систематику винограда, строение виноградного куста; этапы жизненного цикла, сорта в соответствии с использованием; особенности способов вегетативного размножения винограда, классификацию посадочного материала; ознакомиться с апробацией виноградников,

методами и способами селекции, с питомниками. Следует изучить особенности подготовки участка под закладку виноградника, сроков и доз внесения удобрений, поливов в течение вегетации, принципы размещения сортов; системы ведения кустов винограда; способы и правила обрезки кустов. Необходимо ознакомиться с различными типами и способами формирования винограда (головчатый, чашевидный, шпалерный, веерный, кордонный, комбинированный, веерная бесштамбовая 4-х рукавная форма медленным способом; кордон Казенава с применением ускоренного и быстрого способов; односторонний Гюйо, 2-х сторонний горизонтальный высокоштамбовый кордон).

2.3.3. Вопросы для самоконтроля.

1. Как называется основной род семейства Виноградных? Дайте его классификацию на подроды и группы видов.
2. Каково хозяйственное значение каждого вида рода *Vitis* L?
3. Каковы основные отличительные признаки и хозяйственное значение сортов европейско-азиатского винограда (*Vitis vinifera* L.)?
4. Перечислите побеги текущего года, с указанием, где и из каких почек они развиваются.
5. Назовите различные корни винограда и опишите их.
6. В какой последовательности формируются почки виноградного растения?
7. Какие существуют этапы жизненного цикла у виноградного растения и их особенности?
8. Опишите фазы вегетации виноградного растения.
9. Какова сущность вегетативного размножения винограда?
10. Что такое «Акт апробации», какие показатели в него включаются?
11. Какие элементы входят в состав питомников винограда для производства корнесобственных и привитых саженцев?
12. Каковы особенности подготовки участка и закладки маточника подвоя винограда?
13. Как установить нагрузку побегами на маточнике подвоя и привоя винограда?
14. Какие показатели и как определяют при оценке качества черенков винограда?
15. Какие факторы влияют на процессы каллусообразования на черенках привоя и подвоя винограда?
16. Как располагают срезы на черенках подвоя и привоя при ручной настольной прививке винограда?
17. По каким признакам проводят выбраковку привитых черенков?
18. Как организуют территорию школки винограда?
19. По каким признакам оценивают качество саженцев винограда?
20. С какой целью проводят прививку в поле в расщеп подземного или надземного штамба куста винограда?
21. Какие мероприятия проводят при подготовке участка под закладку виноградника?
22. Какова цель и способы плантажной вспашки?
23. Приведите сроки и дозы подкормок в течение вегетации.
24. Какие виды защитных насаждений применяют на виноградниках?
25. Какие факторы определяют направление рядов виноградника на равнине и на склонах?
26. Каковы принципы размещения сортов винограда в зависимости от направления использования?
27. Укажите факторы, влияющие на выбор схемы посадки виноградника?
28. Какие способы разбивки участка под виноградник существуют?
29. Какие способы посадки саженцев винограда применяют?
30. В какие фазы развития виноградного растения наиболее высока потребность в воде?

31. В чем заключаются задачи и способы обрезки кустов винограда в зависимости от возраста насаждения?

32. Раскройте содержание терминов «полноценный», «слабый» и «жирующий» побеги, «однолетняя» и «многолетняя древесина», «длина обрезки», «нагрузка кустов» (глазками, стрелками, побегами, урожаем), «оптимальная нагрузка».

2.3.4. Задания для самостоятельной работы.

1. Приведите основные роды семейства Виноградные, семейства, представители которых имеют хозяйственное значение.

2. Опишите отличительные признаки листьев, побегов, цветков, гроздей и ягод культивируемых видов винограда.

3. Зарисуйте строение разных почек винограда.

4. Зарисуйте строение плодородного и бесплодного побегов винограда с указанием органов: узлов, междоузлий, листьев, усиков, соцветий, пасынков.

5. Сделайте рисунок молодого корня винограда с обозначением зон.

6. Зарисуйте строение соцветий, грозди, ягоды винограда с указанием их составных частей и типов.

7. Опишите сорта винограда в соответствии с использованием их по хозяйственно-ценным признакам (спелость; масса, окраска, форма, вкус ягод, форма грозди, сахаристость).

8. Приведите классификацию ягод винограда по окраске и вкусу, дайте их описание с указанием сортов.

9. Зарисуйте схему способов вегетативного размножения винограда.

10. Дайте современную классификацию посадочного материала винограда, классы и категории посадочного материала, пути их получения.

11. Опишите цель, методы и способы массовой, клоновой и фитосанитарной селекции в зависимости от категории виноградника.

12. Перечислите машины и оборудование, которыми должен быть снабжен прививочный комплекс винограда.

13. Приведите классификацию подвоев винограда. Основные филлоксероустойчивые подвои, их признаки.

14. Зарисуйте схему строения основных форм кустов винограда для маточников подвоя и привоя и систем ведения на маточниках подвоя.

15. Опишите технические требования, предъявляемые к черенкам подвоя и привоя винограда.

16. Опишите технику производства ручной прививки винограда.

17. Перечислите способы стратификации привитых черенков винограда, опишите условия их проведения.

18. Приведите примеры севооборотов для школки винограда. Опишите агротехнические мероприятия по уходу за школкой винограда.

19. Составьте последовательный перечень работ при производстве привитых саженцев винограда.

20. Перечислите методы зеленых прививок винограда в поле, опишите их.

21. Опишите дорожную сеть на виноградниках, виды дорог, их размеры.

22. Приведите способы разбивки участка под виноградник.

23. Перечислите и опишите системы ведения кустов винограда.

24. Зарисуйте схему устройства вертикальной одноплоскостной шпалеры для бесштамбовых форм кустов винограда.

25. Сделайте рисунок и укажите однолетние побеги винограда в зависимости от длины обрезки и способа подвязки.

26. Приведите схему обрезки винограда по способам короткой обрезки, длинной обрезки с изгибом, смешанной обрезки.

27. Зарисуйте основные формы винограда головчатого, чашевидного типа, шпалерного и веерного типа, кордонного и комбинированного типа.
28. Зарисуйте схему выведения веерной бесштамбовой 4-х рукавной формы винограда медленным способом.
29. Приведите схему выведения кордона Казенава с применением ускоренного и быстрого способов.
30. Зарисуйте схему выведения формы односторонний Гюйо и 2-х стороннего горизонтального высокоштамбового кордона.

Раздел 3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЮ

3.1. Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа должна показать знания у студента литературы и умение увязывать теоретические знания с практическими по овощеводству, плодководству, виноградарству. Поэтому в конце контрольной работы необходимо перечислить источники литературы, которыми пользовался студент, ниже поставить дату и подпись. Студент выполняет контрольную работу в соответствии со своим шифром. В таблице 2 (номера вопросов контрольной работы) по горизонтали дана последняя цифра, а по вертикали – предпоследняя. На пересечении колонок этих цифр приведены номера вопросов. Так, например, студент, имеющий шифр 1314, выполняет контрольную работу, отвечая на вопросы: 4, 48, 55, 59, 85, 111. Ответы на вопросы следует давать, излагая материал своими словами. Механически переписывать учебный материал недопустимо. После проверки по зачетной контрольной работе студент должен пройти собеседование с преподавателем.

3.2. Задания для контрольной работы

1. Предмет и задачи овощеводства как науки. История развития овощеводства как отрасли сельскохозяйственного производства. Значение овощей в питании.
2. Какие овощные растения относятся к однолетним, двулетним, многолетним? Опишите последовательность их роста и плодоношения. Требования овощных растений к теплу в разные периоды роста и развития.
3. Продолжительность вегетационного периода у овощных растений. Дайте определение понятиям «вегетационный период» и «период вегетации».
4. Значение света (интенсивность, длина дня, спектральный состав) при выращивании овощных культур. Методы регулирования освещения в защищенном грунте. Электродосвечивание при выращивании рассады овощных культур в теплицах.
5. Источники углекислого газа в открытом и защищенном грунте; пути регулирования его содержания в почве и воздухе. Требования овощных культур к влажности почвы и воздуха в различные периоды жизни.
6. Способы орошения овощных культур в открытом и защищенном грунте. Требования овощных растений к условиям почвенного питания. Органические и минеральные удобрения и способы их внесения.
7. Способы подготовки семян к посеву. Перечислите, какие способы целесообразно применять для овощных культур. Деление семян овощных растений по величине. Значение калибровки семян. Всхожесть семян. Особенности подзимних посевов.
8. Сущность и значение метода рассады. Для каких культур применяют пикировку. Сроки и место выращивания рассады для открытого грунта. Площади питания и схемы размещения овощных культур в открытом грунте.
9. Значение и сущность метода прищипки и пасынкования. Какие овощные культуры пасынкуют и прищипывают? Влияние сроков и способов уборки на величину и

качество урожая. Принцип чередования овощных культур в севообороте. Особенности построения севооборотов на поймах. Примеры.

10. Классификация защищенного грунта по типу конструкций. Какие факторы климата учитываются при выборе видов и типов культивационных сооружений. Источники тепла для обогрева сооружений защищенного грунта. Способы обогрева сооружений защищенного грунта: солнечный, биологический, технический.

11. Искусственные тепличные грунты и поддержание их плодородия. Особенности питания растений при малообъемной гидропонике. Организация территории и исходные данные для составления генплана тепличного комбината. Устройство, назначение, районирование зимних теплиц. Нарисуйте поперечный разрез ангарной теплицы.

12. Использование полимерных пленок и нетканых материалов в овощеводстве. Выращивание рассады для различных типов защищенного грунта. Сроки и способы выращивания рассады для зимних теплиц. Электрооблучение. Светокультура овощных растений.

13. Биологические особенности и агротехника томата в утепленном грунте, парниках, в весенних и зимних теплицах.

14. Биологические особенности и агротехника огурца в утепленном грунте и в зимних теплицах.

15. Сроки и способы выращивания посевных зеленных культур в зимних теплицах, в утепленном грунте. Сорты и гибриды.

16. Биологические особенности и агротехника редиса в утепленном и открытом грунте. Сорты и гибриды.

17. Выгонка корнеплодов и лука в зимних теплицах. Сорты и гибриды

18. Технология производства гриба шампиньона и вешенки. Сорты и гибриды.

19. Принцип составления культурооборота в зимних рассадных теплицах, в пленочных весенних теплицах. Составление рамооборота в парниках. Приведите примеры.

20. Биологические особенности и агротехника белокочанной капусты при выращивании рассадным и безрассадным способом. Сорты и гибриды.

21. Биологические особенности и агротехника краснокочанной и савойской капусты при выращивании рассадным способом. Сорты и гибриды.

22. Биологические особенности и агротехника кольраби при выращивании рассадным способом. Сорты и гибриды.

23. Биологические особенности и агротехника брюссельской капусты. Сорты и гибриды.

24. Биологические особенности и агротехника цветной капусты. Сорты и гибриды.

25. Биологические особенности и агротехника пекинской капусты. Сорты и гибриды.

26. Биологические особенности и агротехника моркови столовой. Сорты и гибриды.

27. Биологические особенности и агротехника свеклы столовой. Сорты и гибриды.

28. Биологические особенности и агротехника сельдерея. Сорты и гибриды.

29. Биологические особенности и агротехника брюквы. Сорты и гибриды.

30. Биологические особенности и агротехника редьки. Сорты и гибриды.

31. Биологические особенности и агротехника репы. Сорты и гибриды.

32. Биологические особенности и агротехника баклажана в открытом и защищенном грунте. Сорты и гибриды.

33. Биологические особенности и агротехника перца сладкого в открытом и защищенном грунте. Сорты и гибриды.

34. Биологические особенности и агротехника укропа. Сорты и гибриды.

35. Биологические особенности и агротехника салата. Сорты и гибриды.

36. Биологические особенности и агротехника лука репчатого. Сорты и гибриды.
37. Биологические особенности и агротехника озимого и ярового чеснока. Сорты и гибриды.
38. Биологические особенности и агротехника томата при выращивании рассадным и безрассадным способом в открытом грунте. Сорты и гибриды.
39. Биологические особенности и агротехника огурца в открытом грунте. Сорты и гибриды.
40. Биологические особенности и агротехника кабачка. Сорты и гибриды.
41. Биологические особенности и агротехника спаржи. Сорты и гибриды.
42. Биологические особенности и агротехника лука-батуна. Сорты и гибриды.
43. Биологические особенности и агротехника арбуза. Сорты и гибриды.
44. Биологические особенности и агротехника дыни. Сорты и гибриды.
45. Биологические особенности и агротехника гороха овощного. Сорты и гибриды.
46. Биологические особенности и агротехника щавеля. Сорты и гибриды.
47. Биологические особенности и агротехника тыквы. Сорты и гибриды.
48. Биологические особенности и агротехника патиссона. Сорты и гибриды.
49. Биологические особенности и агротехника ревеня. Сорты и гибриды.
50. Биологические особенности и агротехника картофеля раннего. Сорты и гибриды.
51. Биологические особенности и агротехника петрушки. Сорты и гибриды.
52. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства, его роль в аграрно-промышленном комплексе. Пищевое и лечебное значение фруктов и ягод. Значение научно-технического прогресса и работ корифеев отечественного плодоводства.
53. Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений. Производственно-биологическая характеристика и размещение плодовых и ягодных растений по зонам страны. Строение надземной части плодового дерева.
54. Корневые системы плодовых растений. Их типы и классификация. Почки плодовых растений. Типы почек, их особенности и различия. Побеги и их классификация.
55. Цветки, соцветия, плоды и семена плодовых растений. Генеративные обрастающие новообразования у семечковых и косточковых пород.
56. Производственно-биологическая характеристика яблони. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе) работы студента.
57. Производственно-биологическая характеристика груши. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе) работы студента.
58. Производственно-биологическая характеристика сливы. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе) работы студента.
59. Производственно-биологическая характеристика вишни. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе) работы студента.
60. Производственно-биологическая характеристика земляники. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе) работы студента.
61. Производственно-биологическая характеристика абрикоса. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.
62. Производственно-биологическая характеристика орехоплодных пород – ореха грецкого, фундука и миндаля. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности.

63. Производственно-биологическая характеристика черешни. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе) работы студента.

64. Производственно-биологическая характеристика персика. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.

65. Свет и его значение. Отношение различных пород к свету, воде, почве, теплу и их регулирование. Зимостойкость и морозоустойчивость плодовых растений. Пути создания зимостойких плодовых насаждений.

66. Возрастные периоды в жизни плодовых растений (по П.Г. Шитту). Особенности онтогенеза семенных и привитых растений. Закономерности роста надземной системы плодовых растений: побегообразовательная и побеговосстановительная способность, регенерация, корреляция роста, ярусность и морфологический параллелизм, циклическая смена скелетных и обрастающих ветвей.

67. Периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы. Периодичность плодоношения у плодовых растений и пути ее преодоления.

68. Значение, специализация и размещение питомников. Составные части питомника. Выбор места для питомника, организация территории и севообороты. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Подвои плодовых пород. Характеристика клоновых подвоев яблони и груши.

69. Агротехника выращивания семенных подвоев (заготовка, хранение и подготовка к посеву семян; выращивание сеянцев). Способы и агротехника выращивания клоновых подвоев. Подготовка к выкопке, выкопка, реализация и хранение подвоев.

70. Первое поле участка формирования питомника и основные работы в нем. Окулировка в плодовом питомнике. Зимняя прививка. Агротехника выращивания саженцев на втором и третьем полях участка формирования. Выкопка, транспортировка и хранение плодовых саженцев.

71. Значение, система и принципы проектирования многолетних насаждений. Выбор места под сад. Основные конструкции (типы) садов. Организация территории сада (значение, кварталы и их размещение, дорожная сеть, садозащитные насаждения, вспомогательные сооружения).

72. Предпосадочная подготовка почвы. Подбор и размещение пород и сортов. Внутриквартальное размещение сортов с учетом опыления. Механизация процессов закладки сада. Система содержания почвы. Гербициды, особенности применения в саду.

73. Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений в плодовых насаждениях. Требования к режиму орошения плодовых пород и насаждений разных типов. Способы, сроки и нормы полива плодовых насаждений.

74. Цели, задачи и биологическое обоснование обрезки плодовых деревьев. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения.

75. Цели, задачи и принципы формирования крон. Основные формы и системы формирования крон плодовых деревьев. Значение, условия проведения и техника перепрививки плодовых деревьев. Основные способы прививки черенком.

76. Восстановление деревьев, поврежденных морозами. Установление степени подмерзания деревьев и меры по их восстановлению. Обрезка для восстановления подмерзших деревьев. Меры по уходу за стволом и основными ветвями плодового дерева. Защита деревьев от солнечных ожогов и грызунов. Защита плодовых насаждений от заморозков.

77. Значение и организация перекрестного опыления пчелами. Регулирование плодоношения с помощью химических средств. Защита урожая плодов от преждевременного опадения. Способы установки опор и крепления крон в плодовых садах.

78. Культура земляники (значение, распространение, биологические особенности, выращивание посадочного материала, агротехника закладки плантации и ухода, основные сорта, уборка урожая).

79. Культура черной смородины (значение, распространение, биологические особенности, выращивание посадочного материала, агротехника закладки плантации и ухода, основные сорта, уборка урожая).

80. Культура крыжовника (значение, распространение, биологические особенности, выращивание посадочного материала, агротехника закладки плантации и ухода, основные сорта, уборка урожая).

81. Культура малины (значение, распространение, биологические особенности, выращивание посадочного материала, агротехника закладки плантации и ухода, основные сорта, уборка урожая).

82. Значение виноградарства в народном хозяйстве. Состояние и перспективы его дальнейшего развития. История культуры винограда. Основные районы производства винограда.

83. Опишите основные биологические особенности винограда, характеризующие его как лианообразное растение. Общая характеристика семейства виноградовых. Важнейшие роды и их значение.

84. Дайте общую характеристику рода ВИТИС. Охарактеризуйте европейско-азиатский, амурский, североамериканский виды винограда. Их использование человеком.

85. Строение корневой системы винограда при семенном и вегетативном способах размножения. Группы корней, возникающие на подземном стволе, и их агрономическая оценка. Опишите морфологическое строение стебля винограда. Обозначьте на схематическом рисунке органы, расположенные на побеге.

86. Особенности биологии и строения пасынкковой почки и пасынка. Использование пасынков в практике виноградарства. Разнокачественность почек винограда на однолетнем побеге и ее причины. Методы определения плодородности и гибели почек. Дайте определение коэффициента плодородности (K) и коэффициента плодородности (K). Приведите примеры.

87. Морфологическое и анатомическое строение виноградного листа и его физиологические особенности. Коррелятивная взаимосвязь листового аппарата и корневой системы. Морфология и анатомия соцветия и цветка винограда. Типы цветков (приведите рисунки). Назовите сорта с различным типом цветка. Морфологическое и анатомическое строение грозди, ягоды и семени винограда. Какие признаки имеют наибольшее значение для ампелографии.

88. Охарактеризуйте период относительного покоя у винограда. Укажите, какие процессы происходят в растении в это время, какие работы выполняются на винограднике. Дайте характеристику фаз вегетации винограда. Работы на винограднике в эти фазы.

89. Опишите процесс цветения у винограда. Укажите условия, благоприятные и неблагоприятные для него. В какие сроки наступает цветение различных сортов винограда в вашей зоне? Какие приемы повышают завязывание ягод? Опишите процесс созревания винограда. Дайте определение физиологической и технической зрелости ягод.

90. Размножение винограда черенками и отводками. Значение способа и сфера применения. Требования, предъявляемые к черенкам как посадочному материалу. Хранение черенков, вымачивание их в воде или растворах стимуляторов роста перед посадкой в школку. Кильчевание черенков на биотопливе, солнечном и электрическом обогреве.

91. Прививки винограда, выполняемые на винограднике. Цели и техника. Опишите принципиальную схему производства корнесобственных и привитых саженцев винограда в современных питомниках.

92. Выбор участка под закладку виноградника. Мелиоративные мероприятия, проводимые перед закладкой виноградника. Теоретические основы плантажной обработки почвы под виноградник. Организация территории виноградных насаждений. Обоснование площади питания и схемы размещения виноградных кустов. Способы и сроки посадки винограда и их оценка. Принципы размещения сортов винограда внутри квартального участка.

93. Уход за молодыми виноградниками. Шпалерные опоры, применяемые на виноградниках нашей страны. Материалы и способы установки кольев.

94. Как влияет различная нагрузка и длина обрезки на рост и плодоношение виноградного куста. Опишите способы определения оптимальной нагрузки на виноградный куст. Принципы установления оптимальной длины обрезки побегов по сортам винограда. Изложите правила обрезки виноградного куста. Подвязка одревесневших и зеленых побегов винограда. Способы подвязки.

95. Факторы, определяющие выбор форм для виноградника. Формы виноградных кустов для зоны укрываемого виноградарства. Полуукрывные формы, их назначение и характеристика.

96. Формы виноградных кустов для зоны неукрываемого виноградарства. Дайте характеристику высокоштамбовой формы винограда по системе Л. Мозера. Односторонние веерные формы для полного механизированного укрытия кустов на зиму.

97. Классификация форм виноградных кустов по высоте штамба. Какие преимущества и недостатки имеют штамбовые кусты по сравнению с бесштамбовыми? Опишите процесс выведения любой формы виноградного куста обычным и ускоренным методами.

98. Обломка зеленых побегов винограда. Задачи и техника ее проведения на сортах с различным уровнем плодоносности. Прищипывание, пасынкование и чеканка винограда. Значение, техника и время проведения этих операций. Значение искусственного опыления и доопыление винограда. Техника его проведения.

99. Система содержания почвы на винограднике. Значение органических удобрений для винограда. Формы, дозы, сроки и способы их внесения. Сидераты. Значение азотных, фосфорных, калийных удобрений для винограда. Формы, дозы, сроки и способы их внесения. Применение микроудобрений на виноградниках.

100. Режимы и способы орошения виноградников. Особенности агротехники орошаемых виноградников. Способы предварительного определения урожая винограда. Шкала устойчивости подвоев к содержанию в почве активной извести (по Гале). Районирование подвоев по этому признаку в СНГ.

101. Характеристика головчатой формы для маточников подвоев винограда. Короткоуказная веерная форма в маточнике подвоев винограда.

102. Обрезка кустов в маточнике филлоксероустойчивых подвоев винограда (сроки и техника обрезки, нормирование нагрузки). Операции с зелеными органами в маточнике подвойных лоз: обломка побегов, пасынкование и чеканка.

103. Маточники подвоев винограда. Требования, предъявляемые к ним. Требования, предъявляемые к качеству подвойных и привойных черенков. Способы хранения подвойной и привойной лозы.

104. Опишите принципиальное устройство прививочной мастерской. Последовательность технологических операций в прививочной мастерской. Механизация и автоматизация трудоемких процессов при выращивании привитого посадочного материала.

105. Требования к качеству настольной прививки. Как осуществляется контроль. Машинная технология комнатной прививки. Способы соединения привоев и подвоев. Существующие машины. Роль каллюса при прививке одревесневшими компонентами. Факторы, стимулирующие каллюсообразование.

106. Технология стратификации прививок в опилках. Методы безопилочной стратификации виноградных прививок. Их преимущества перед старыми способами. Повторная (подгонная) стратификация второсортных прививок и техника ее выполнения. Понятие о спайке между подвоем и привоем. Анатомия срастания настольных прививок.
107. Дайте краткое описание различных способов выращивания саженцев винограда: в грунтовой школке, в парниках и теплицах. Выкопка и сортировка привитых саженцев. Требования к их качеству. Хранение и транспортировка саженцев винограда.
108. Методика описания сортов винограда. Классификация сортов винограда по эколого-географическим группам.
109. Классификация сортов винограда по срокам созревания. Характеристика восточной эколого-географической группы сортов винограда.
110. Характеристика группы сортов винограда бассейна Черного моря. Характеристика западноевропейской эколого-географической группы сортов винограда.
111. Аборигенные сорта винограда и их значение. Дайте примеры аборигенных сортов, произрастающих в вашей зоне. Характеристика основных филлоксероустойчивых подвоев.
112. Сортовой состав винограда России и пути его улучшения.
113. Сортовой состав винограда Украины и пути его улучшения.
114. Сортовой состав винограда Закавказья и пути его улучшения.
115. Сортовой состав винограда Молдовы и пути его улучшения.
116. Сортовой состав винограда Средней Азии и пути его улучшения.
117. Роль и значение ампелографических коллекций и госсортоучастков в улучшении сортимента винограда. Искусственная половая гибридизация как главный путь создания новых сортов винограда.
118. Интродукция сортов винограда. Какие инорайонные сорта встречаются в вашей зоне, и какова их хозяйственная ценность?
119. Апробация виноградников и ее задача. Массовая и клоновая селекция винограда. Задачи и техника ее проведения.
120. Охарактеризуйте столовые и технические сорта винограда, произрастающие в вашей зоне.

Таблица 2

Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1,50,52, 56,82,108	2,51,53, 57,83,109	3,49,54,58, 84,110	4,48,55, 59,85,111	5,47,65, 60,86,112	6,46, 66,61, 87,113	7,45, 67,62, 88, 114	8,44, 68,63, 89, 115	9,43, 69,64, 89, 116	10,42, 70,78, 90,117
2	11,41,71, 79,91,118	12,40,72, 80,92,119	13,19,73,8 1,93,120	14,1,74, 56,94,108	15,2,75,57, 95,109	16,3, 76,58, 96,110	17,4, 77,59, 97, 111	18,5, 52,60, 98, 112	19,6, 53,61, 99, 113	20,7, 54,62, 100, 114
3	21,8,55, 63,101,115	22,9,65,78, 102,116	23,10,66,6 4,103,117	24,11,67, 79,104,118	25,12,68, 80,105,119	26,19, 69,81, 106, 120	27,1, 70,56, 107, 119	28,2, 71,57, 82, 118	29,3, 72,58, 83, 117	30,4, 73,59, 84,116
4	31,5,74,60, 85,115	32,6,75,61, 86,114	33,7,76,62, 87,113	34,8,77,63, 88,112	35,9,52,64, 89,111	36,10, 53,78, 90,110	37,11, 54,79, 91, 109	38,12, 55,80, 92, 108	39,19, 65,81, 93, 120	40,1, 66,56, 94,119
5	41,2,67,57, 95,118	42,3,68,58, 96,117	43,4,69,59, 97,116	44,5,70,60, 98,115	45,6,71,61, 99,114	46,7, 72,62, 100, 113	47,8, 73,63, 101, 112	48,9, 74,64, 102, 111	49,10, 75,78, 103, 110	50,11, 76,80, 104, 109
6	51,12,77, 81,105,108	1,13,52,79, 106,120	2,14,53,56, 107,119	3,15,54,57, 82,118	4,16,55,58, 83,117	5,17, 65,59, 84,116	6,18, 66,60, 85, 115	7,20, 67,61, 86, 114	8,21, 68,62, 87, 113	9,22, 69,63, 88,112
7	10,23,70, 64,89,111	11,24,71, 78,90,110	12,25,72,7 9,91,109	13,1,73,80, 92,108	14,2,74,81, 93,120	15,3, 75,56, 94,119	16,4, 76,57, 95, 118	17,5, 77,58, 96, 117	18,6, 52,59, 97, 116	19,26, 53,60, 98,115
8	20,7,54,61, 99,114	21,8,55,62, 100,113	22,9,65,63, 101,112	23,10,66, 64,102,111	24,11,67, 78,103,110	25,12, 68,79, 104, 109	26,19, 69,80, 105, 108	27,1, 70,81, 106, 120	28,2, 71,56, 107, 119	29,3, 72,57, 82,118
9	30,4,73,58, 83,117	31,5,74,59, 84,116	32,6,75,60, 85,115	33,7,76,61, 86,114	34,8,77,62, 87,113	35,9, 52,63, 88,112	36,10, 53,64, 89, 111	37,11, 54,78, 90, 110	38,12, 55,79, 91, 109	39,19, 65,80, 92,108
0	40,1,66,81, 93,120	41,2,67,56, 94,119	42,3,68,57, 95,118	43,4,69,58, 96,117	44,5,70,59, 97,116	45,6, 71,60, 98,115	46,7, 72,61, 99, 114	47,8, 73,62, 100, 113	48,9, 74,63, 101, 112	49,10, 75,64, 102, 111

Оглавление

Раздел 1. Общие методические указания по изучению дисциплины.....	3
1.1. Цели и задачи дисциплины.....	3
1.2. Библиографический список.....	5
1.3. Распределение учебного времени по модулям (разделам) и темам дисциплины.....	6
Раздел 2. Содержание учебных модулей дисциплины и методические указания по их изучению.....	7
2.1. Модуль 1. Плодоводство	7
2.2. Модуль 2. Овощеводство	8
2.3. Модуль 3. Виноградарство	10
Раздел 3. Задания для контрольной работы и методические указания по ее выполнению.....	13
3.1. Методические указания по выполнению контрольной работы.....	13
3.2. Задания для контрольной работы.....	13