

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования**

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОВОЩЕВОДСТВО

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

И ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

студентам-заочникам сельскохозяйственных вузов

по направлению подготовки 111300 «Садоводство»

Краснодар

2013

Методические указания подготовлены авторским коллективом кафедры овощеводства Кубанского государственного аграрного университета в составе:

Р.А. Гиш, доктор с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой;

Е.Н. Благородова, кандидат с.-х. наук, доцент;

О.Г. Санина, кандидат с.-х. наук, старший преподаватель;

М.В. Абиян, аспирант

УДК 635 (076)

ББК 42.34

О 32

Овощеводство: методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ студентам-заочникам сельскохозяйственных вузов по направлению подготовки 111300 «Садоводство» / Р.А. Гиш, Е.Н. Благородова, О.Г. Санина, М.В. Абиян - Краснодар: КубГАУ, 2013. – 24 с.

Рецензент:

Матузок Н.В. – доктор с.-х. наук, профессор (КубГАУ)

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета плодовоовощеводства и виноградарства (протокол № 4, от 17 декабря 2012 г.)

Методические указания предназначены для студентов факультета заочного обучения (ФЗО) по направлению подготовки «Садоводство».

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с ГОС ВПО по направлению 111300 «Садоводство», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ 26 ноября 2007 г. (номер государственной регистрации 783 с/бак) и рабочим учебным планом

факультета заочного обучения, утвержденным Ученым советом КубГАУ 26.03.2012 г. (протокол №6).

Студенты-заочники изучают овощеводство в течение четырёх семестров по следующим разделам:

1. Овощеводство (биологические основы овощеводства)
2. Общее овощеводство
3. Овощеводство защищённого грунта
4. Частное овощеводство

В целях системного освоения студентами предстоящих к изучению материалов рекомендуется:

1. До вызова на сессию внимательно изучить специальную литературу в соответствии с предстоящими на сессии задачами и прибыть на занятия, готовыми к выполнению предстоящей учебной программы.

2. Изыскать на II-III курсах возможности для ознакомления с содержанием технологического процесса производства овощей в открытом и защищённом грунте на сельскохозяйственном предприятии (студентам, работающим не по направлению подготовки)

3. Подготовить контрольные работы: первую на 3 курсе; вторую и третью на 4-ом, четвертую на 5 курсе. Согласно регламенту защиты контрольных работ пройти собеседование с преподавателем.

4. Своевременно прибывать на сессию, прослушать лекции, выполнить лабораторно-практические занятия, получить консультации по интересующим вопросам у дежурных преподавателей по кафедре и быть готовым к сдаче зачёта или экзамена.

5. В 8-9 семестре выполнить курсовую работу по материалам максимально приближенным к производственным ситуациям, оформить её в соответствии с требованиями и защитить в процессе собеседования.

6. В период пребывания на сессии практиковать представление научному руководителю для обсуждения материалов, подготавливаемых для написания выпускной квалификационной работы.

7. Завершить в срок учебную программу подготовки и приступить к написанию и последующей защите выпускной квалификационной работы.

ЧАСТЬ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Студент выполняет контрольную работу в соответствии со своим шифром.

Студенты-заочники, обучающиеся по направлению подготовки

«Садоводство» выполняют 4 контрольные работы. Номера вопросов контрольного задания устанавливаются по двум последним цифрам шифра зачетной книжки. По горизонтали таблицы берется последняя цифра шифра, а по вертикали – предпоследняя. На пересечении этих цифр приводятся номера вопросов. Так, например, для шифра 51 номера вопросов будут: 20, 38, 58, 75.

Рекомендуемая литература:

а) основная:

1. Гиш Р.А., Гикало Г.С. Овощеводство юга России. – Краснодар: Эдви, 2012.- 632 с.
2. Тараканов Г.И., Мухин В.Д. Овощеводство, М., Колос, 2003.
3. Круг Г. Овощеводство. – М., Колос, 2000.
4. Гикало Г.С., Гиш Р.А. Биоэкология овощных культур. Краснодар, КубГАУ, 2009. – 146с.

б) дополнительная:

5. Овощеводство защищённого грунта /Под ред. Брызгалова В.А. М., Колос, 1983.
6. Фролов С.А. Технологические карты на возделывание и уборку овощных культур в Краснодарском крае. – Краснодар, Куб ГАУ, 2003.
7. Гиш Р.А. Системы обработки почвы под овощные культуры.- Краснодар, Куб ГАУ, 2004.
8. Гавриш: научно-информационный журнал для специалистов защищённого грунта.
9. Вестник овощевода: Журнал для агрономов, фермеров, предпринимателей.
10. Картофель и овощи: Научно-производственный и популярный журнал для специалистов.

В дальнейшем при рекомендации литературы, вместо названия источника или фамилии автора, будут указаны только порядковый номер, который ему дан в этом списке.

Варианты выполнения контрольной работы по дисциплинам:
«Овощеводство», «Общее овощеводство», «Частное овощеводство», «Овощеводство защищенного грунта»
для студентов, обучающихся по направлению подготовки 111300 «Садоводство»

Предпоследняя
цифра шифра
Последняя цифра шифра

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 0
- 1
- 1, 19, 48, 60
- 2, 20, 49, 61
- 3, 21, 50, 63
- 4, 22, 51, 64
- 5, 23, 52, 65
- 6, 24, 53, 66
- 7, 25, 54, 67
- 8, 26, 55, 68
- 9, 27, 56, 69
- 10, 28, 57, 70

11, 29, 58, 71

12, 30, 59, 72

13, 31, 60, 73

14, 32, 61, 74

15, 33, 62, 75

2, 16, 32, 48

3, 17, 33, 49

4, 18, 34, 50

5, 19, 35, 51

6, 20, 36, 52

3

7, 21, 37, 53

8, 22, 38, 54

9, 23, 39, 55

10, 24, 40, 56

11, 24, 41, 57

12, 25, 42, 58

13, 26, 43, 59

14, 27, 44, 60

15, 28, 45, 61

16, 29, 46, 62

4

10, 27, 48, 65

11, 28, 49, 66

12, 29, 50, 67

13, 30, 51, 68

14, 51, 52, 69

15, 32, 53, 70

16, 33, 54, 71

17, 34, 55, 72

18, 35, 56, 73

19, 37, 57, 74

5

20, 38, 58, 75

7



12, 25, 45, 55
13, 26, 46, 56
14, 27, 47, 57
15, 28, 48, 58
16, 29, 49, 59
17, 30, 50, 60
18, 31, 51, 61
19, 32, 52, 62
20, 33, 53, 63

6

1, 20, 35, 46
2, 21, 36, 47
3, 22, 37, 48
4, 23, 38, 49
5, 24, 39, 50
6, 25, 40, 51
7, 26, 41, 52
8, 27, 42, 53
9, 28, 43, 54
10, 28, 43, 55

7

12, 29, 39, 49
13, 30, 40, 50
14, 31, 41, 51
15, 32, 42, 52
16, 33, 43, 53
17, 34, 44, 54
17, 35, 45, 55
18, 36, 46, 56
19, 37, 47, 57
20, 40, 50, 60

8

15, 28, 40, 53
16, 29, 41, 54



17, 30, 42, 55
18, 31, 43, 56
19, 32, 44, 57
20, 33, 45, 58
21, 34, 46, 59
22, 35, 47, 60
23, 36, 48, 61
24, 37, 49, 62

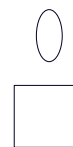
9

17, 30, 44, 63
18, 31, 45, 64
19, 32, 46, 65
20, 33, 47, 66
21, 34, 48, 67
22, 35, 49, 68
23, 36, 50, 69
24, 37, 51, 70
25, 38, 52, 71
26, 39, 53, 72

0

27, 40, 54, 73
28, 41, 55, 74
29, 42, 56, 75
2, 33, 44, 55
3, 34, 45, 56
4, 35, 46, 57
5, 25, 62, 75
9, 26, 45, 59
12, 28, 47, 67
15, 29, 45, 67





ЧАСТЬ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №1

Курс 3, семестр 6.

Дисциплины: «Биологические основы овощеводства», «Овощеводство».

Тематика изучаемых разделов:

1. Введение
2. Современное состояние и тенденции развития отрасли овощеводства в Российской Федерации и регионах.
3. Особенности овощеводства
4. Классификация и происхождение овощных растений
5. Отношение овощных культур к комплексу экологических факторов: почвам и условиям минерального питания.
6. Размножение овощных культур. Рассадный метод в овощеводстве.

Готовясь к изучению раздела дисциплины необходимо уяснить ярко выраженную зональность овощеводства юга России, его отличия от большинства овощеводческих территорий страны: разнообразие эдафических факторов; обширность видового состава выращиваемых культур; доминирование в севооборотах теплолюбивых культур; успешное сосуществование различных систем хозяйствования и т.д.

Во введении следует твердо постигнуть значение овощей, как важнейшей составляющей полноценного питания человека и как функционального продукта питания, обладающего диетическими и лечебными свойствами. Следует обратить внимание на годовую потребность человека в овощах согласно норм Института питания РАМН и его фактическую обеспеченность, а также на состав и питательную ценность овощей, выделив углеводы, витамины, минеральные вещества, ферменты, пряно-ароматические вещества.

Студент обязан иметь четкое представление о состоянии, размещении и развитии овощеводства в России, а также Краснодарском крае. Важно знать: структуру производства овощей по категориям хозяйств; посевные площади;

урожайность, валовые сборы хозяйств различных категорий; долю сельскохозяйственных, фермерских хозяйств и ЛПХ в краевых и республиканских объемах производства овощей, как в открытом, так и в защищенном грунте.

В процессе подготовки к изучению раздела необходимо студенту понять особенности овощеводства, позволившее выделить его из отрасли растениеводства в самостоятельную структуру. В чем они заключаются? Как особенности овощеводства влияют на выбор технологии в отрасли? Какие методы агротехники характерны в овощеводстве, но редко применяются в других отраслях растениеводства? Желательно, чтоб студент самостоятельно разобрал эти положения, которые в период пребывания на сессии следует закрепить новыми материалами, получаемыми на лекциях.

Биологические особенности растений, их наследственность определяются природно-климатическими условиями формирования вида. Поэтому важно знать, откуда произошли дикорастущие предки культурных растений, какие факторы внешней среды воздействовали на них в процессе филогенеза.

Происхождение культурных растений следует почерпнуть из трудов выдающегося ученого Н.И. Вавилова. Изучение данной темы преследует цель-знать семь основных центров происхождения овощных культур.

Изучая вопросы классификации овощных культур по академику В.И. Эдельштейну, важно понять цель, задачи и сущность такого деления.

В процессе подготовки к вопросам отношения овощных культур к комплексу внешних условий и реакции овощных растений на их воздействие следует обратить внимание на абиотические и антропогенные факторы, их взаимосвязанность и взаимозависимость. Важно знать и уметь применять на практике показатели реакции растений на действие внешней среды: требовательность, устойчивость, отзывчивость.

Тепловой режим. Группировка овощных растений по требовательности к теплу. Способы оптимизации теплового режима в открытом и защищенном грунте.

Световой режим. Влияние интенсивности и спектрального состава света на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм. Методы создания благоприятного светового режима.

Воздушно-газовый режим. Состав атмосферного и почвенного воздуха, его параметры для оптимизации условий воздушно-газового режима при выращивании овощных культур. Реакция растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и др.). Способы регулирования воздушно-газового режима.

Водный режим. Видовые и сортовые особенности овощных растений по отношению к влажности почвы и воздуха. Деление на группы по требованию к влаге.

Пищевой режим. Влияние минеральных и органических удобрений на рост, развитие и урожайность овощных культур. Действие отдельных элементов питания на овощные растения. Принцип расчета доз удобрений под планируемый урожай. Особенности внесения удобрений под овощные культуры в открытом и защищенном грунте.

Пути решения проблемы создания оптимальных внешних условий, соответствующих генетически обусловленной требовательности овощных растений к факторам внешней среды: адаптация, подбор сортов и гибридов, закалка, применение стимуляторов роста, агроприемов, введение в селекционный процесс дикорастущих видов.

При изучении темы «Размножение овощных растений» следует обратить внимание на достоинства и недостатки вегетативного и семенного способов; уяснить их сущность, эффективность их применения на практике. Следует также уяснить сущность способов размножения клонированием и культурой тканей (меристемная культура).

Качественная характеристика семян овощных культур по их величине, сортовым и посевным показателям. Определение посевной годности семян. Способы предпосевной обработки семян: термическое обеззараживание, сортирование по плотности; барбатирование; дражжирование; физическое воздействие на семена, применение стимуляторов роста и т.д.

Рассадный метод имеет много достоинств. Через рассаду выращивается 75-80% овощных культур в открытом грунте, и 85-90% в защищенном грунте. Желательно, что бы к приезду на сессию студент имел понятие о способах выращивания рассады (горшечная, безгоршечная), и ее видах (ранняя, средняя, поздняя); приемах выборки безгоршечной рассады и способах высадки в открытый грунт, а так же сущность понятий «деловой выход сеянцев», «деловой выход рассады», а также показатели качества рассады по культурам.

Основные причины, сдерживающие дальнейшее развитие рассадного метода: низкая степень механизации, затраты на транспортировку и высадку рассады, высокая себестоимость и другие причины, вызывающие необходимость применения инновационных технологий при выращивании посадочного материала.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы №1

1. Значение овощей в жизни и питании человека.
2. Питательная ценность овощей.
3. Овощеводство, как наука и отрасль сельского хозяйства. Особенности овощеводства.

4. Краткая история овощеводства как отрасли сельского хозяйства и науки. Выдающиеся деятели научного и практического овощеводства.
5. Приоритетные направления развития овощеводства на современном этапе.
6. Научные учреждения на Юге России, занимающиеся вопросами овощеводства.
7. Современное состояние отрасли овощеводства в России.
8. Современное состояние отрасли овощеводства открытого грунта в Южном федеральном округе.
9. Современное состояние отрасли овощеводства защищенного грунта в Южном федеральном округе.
10. Центры происхождения овощных растений. Связь между почвенно-климатическими условиями центра происхождения культуры и ее биологическими особенностями.
11. Ботаническая и хозяйственная классификации овощных растений.
12. Какие овощные растения относятся к однолетним? Опишите последовательность их роста и развития.
13. Какие овощные растения относятся к двулетним? Опишите последовательность их роста и развития.
14. Какие овощные растения относятся к многолетним? Опишите последовательность их роста и развития.
15. Понятие о жизненном цикле (онтогенезе) растений.
16. Деление онтогенеза овощных растений на периоды и фазы роста и развития по профессору В.М. Маркову. Фазы семенного периода овощных растений.
17. Опишите фазы периода вегетативного роста овощных растений по профессору В.М. Маркову.
18. Опишите фазы репродуктивного периода овощных растений по профессору В.М. Маркову.
19. Факторы, влияющие на объем и глубину распространения корневой системы овощных растений.
20. Понятие «вегетационный период». Продолжительность вегетационного периода при культуре различных овощей.
21. Приемы управления ростом и развитием овощных растений в открытом и защищенном грунте.
22. Значение прищипки верхушки стебля растений для формирования урожая томата и огурца.
23. Работы, проводимые с целью удлинения периода плодоношения ремонтантно цветущих овощных культур.
24. Значение стимуляторов роста для роста и развития овощных растений.
25. Естественные и искусственные стимуляторы роста, применяемые при выращивании овощных растений.

26. Значение естественных и искусственных ингибиторов роста при выращивании овощных растений.
27. Общая характеристика факторов внешней среды, влияющих на рост и развитие овощных растений. По каким показателям оценивают реакцию растений на воздействие этих факторов?
28. Требовательность овощных растений к температуре в различные периоды роста и развития. Способы регулирования теплового режима в открытом и защищенном грунте.
29. Деление овощных растений по требовательности к температуре по В.И. Эдельштейну.
30. Понятие «холодостойкость», «морозостойкость», «жаростойкость» овощных растений. Каким образом можно повысить холодостойкость и жаростойкость растений?
31. Значение света (интенсивности, спектрального состава) для выращивания овощных культур.
32. Способы создания оптимального светового режима в открытом и защищенном грунте.
33. Значение прямой и рассеянной радиации для фотосинтеза овощных растений.
34. Деление овощных культур по отношению к освещенности.
35. Требовательность овощных растений к свету в различные периоды роста и развития.
36. Деление овощных растений по отношению к продолжительности светового дня. Фотопериодизм, как биологическое свойство растений.
37. Отношение овощных растений к атмосферным газам. Источники углекислого газа в открытом и защищенном грунте.
38. Влияние веществ, загрязняющих атмосферный воздух, на рост и развитие овощных растений.
39. Способы управления газовым режимом в открытом и защищенном грунте.
40. Отношение овощных культур к влажности почвы в различные периоды роста и развития. Классификация овощных растений по требовательности к влажности почвы.
41. Классификация Е.Г. Петрова по характеру потребления и расхода влаги овощными растениями.
42. Понятие «водопотребление» овощными растениями. Коэффициенты транспирации и водопотребления.
43. Способы регулирования режима влажности почвы и воздуха в открытом и защищенном грунте.
44. Классификация овощных культур по требовательности к влажности воздуха.
45. Классификация овощных культур по количеству поглощаемых элементов питания (по В.И. Эдельштейну).

46. Значение макро- и микроэлементов для роста и развития овощных растений.
47. Требовательность овощных растений к элементам минерального питания в онтогенезе.
48. Классификация овощных растений по реакции на кислотность почвы, концентрацию почвенного раствора.
49. Значение органических удобрений в формировании урожая овощных культур. Реакция и отзывчивость растений на внесение органики.
50. Характеристика почв, пригодных для выращивания овощных растений.
51. Выбор участка для размещения овощных севооборотов.
52. Система внесения удобрений под овощные культуры: сроки, нормы, способы.
53. Роль и значение корневых и внекорневых подкормок овощных культур.
54. Способы размножения овощных растений.
55. Сущность вегетативного размножения овощных культур. Причины использования вегетативного размножения в овощеводстве.
56. Сортовые и посевные качества семян овощных культур.
57. Качественная характеристика семян овощных культур. Классификация овощных культур по величине семян (по В.И. Эдельштейну).
58. Сроки хранения семян овощных культур. Оптимальные условия для хранения семян.
59. Необходимые условия для прорастания семян овощных растений.
60. Приемы предпосевной подготовки семян овощных культур.
61. Способы обеззараживания семян овощных культур.
62. Физическое воздействие на семена, как способ предпосевной подготовки.
63. Рассадный метод в овощеводстве: значение и сущность.
64. Сооружения для выращивания рассады различных сроков использования.
65. Сроки выращивания рассады овощных культур для открытого грунта и определяющие их условия.
66. Достоинства и недостатки рассадного метода выращивания овощей.
67. Понятия «забег» и «возраст» рассады. Способы сохранения «забега».
68. Способы выращивания рассады для открытого грунта.
69. Горшечный способ выращивания рассады. Подбор субстратов, почвогрунтов.
70. Выращивание рассады с пикировкой: сущность, достоинства и недостатки способа.
71. Площадь питания рассады и условия, ее определяющие.
72. Оптимальные условия при выращивании рассады овощных культур для открытого грунта (режим влажности, температуры, питания).
73. Подготовка рассады овощных культур к высадке в открытый грунт.
74. Параметры оценки качества рассады различных овощных культур.
75. Требования к качеству высадки рассады овощных культур в грунт.

ЧАСТЬ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2

4 курс, 7 семестр.

Дисциплина «Общее овощеводство»

Тематика изучаемых разделов:

1. Особенности обработки почвы под овощные культуры;
2. Посев овощных растений. Способы посева семян и схемы размещения растений. Сроки посева семян и приемы корректировки нормы высева семян.
3. Уход за овощными растениями.
4. Севообороты с овощными культурами.
5. Инновационные способы выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.
6. Современные приемы механизированной высадки овощных культур в открытом грунте.
7. Требования к качеству воды для малообъемных гидропонных теплиц и системы капельного орошения в открытом и защищенном грунте.
8. Уборка и товарная доработка овощной продукции.

Настоящий раздел – логическое продолжение ранее изучавшихся тем в 6-ом семестре, где на основе знаний биологии овощных растений пойдет усложнение программы, имеющей прикладное направление.

Начинается раздел с изучения особенностей подготовки почвы под овощные культуры, где важно знать, от чего зависит техника выполнения отдельных приемов, как обосновать выбор способов обработки, установить сроки и очередность выполнения в зависимости от фактически складывающихся условий.

Большого внимания требует освоение темы «Посев овощных растений». При изучении этого вопроса следует придерживаться ГОСТ 1625-89, который дан в учебнике (1).

Важно так же разграничивать понятия: «способ посева» (характер размещения семян на площади посева: рядовой, пунктирный, односемянный-точный, широкополосный) и «схема посева» (взаимное расположение рядов и полос на засеянном поле, например, однострочный, ленточный, многострочный).

При подготовке вопросов, связанных с уходом за овощными растениями,

рекомендуется четко понять суть проводимых операций (рыхление междурядий, расстановка растений, окучивание, внесение удобрений, орошение, защита растений и т.д.) и приемы их выполнения, возможности механизации работ, а также название агрегатов и сроки их проведения.

В овощеводстве края, где теплолюбивые культуры (пасленовые, тыквенные) и горох овощной, занимают 2/3 от общей площади, особое значение имеет чередование культур по годам на полях их выращивания, т.е. севооборот. Здесь основное внимание следует уделить сущности чередования культур, типам севооборотов в овощеводстве, месту отдельных культур в севообороте.

В продолжение полученных знаний о рассаде в этом семестре предстоит познать об инновационных способах выращивания рассады для открытого грунта. Необходимо основательно изучить содержание кассетной технологии производства рассады овощей и последующие приемы ее высадки (ручным способом и механизированно) в открытый грунт.

Овощевод-профессионал должен знать требования к качеству воды, предназначенной для использования в малообъемных гидропонных теплицах и в системах капельного орошения в открытом и защищенном грунте. Он должен владеть параметрами качества воды для высокоинтенсивных технологий по общей концентрации солей, содержанию бикарбонатов, ее жесткости и уметь оценивать ее качество по основным группам химических компонентов (макроэлементы Na, Ca, K, Mg, NH_4Cl , SO_4 , NO_3 , HCO_3 , растворенные газы – кислород, азот, сероводород, углекислота; биогенные вещества – соединения азота, фосфора, железа, кремния, микроэлементы – Mg, Zn, Cu, Mo, загрязняющие вещества).

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы №2

1. Севооборот: понятие, значение, принципы построения.
2. Принципы чередования овощных культур в севообороте.
3. Оценка овощных растений различных семейств, как предшественников.
4. Типы севооборотов, применяемых для выращивания овощных культур.
5. Повторные и уплотненные посевы и посадки в овощеводстве. Привести схемы применения.
6. Задачи обработки почвы под овощные культуры.
7. Особенности обработки почвы под овощные культуры.
8. Основная обработка почвы под овощные культуры: задачи, сроки проведения, оценка качества работ.
9. Цель, сроки и техника проведения вспашки под овощные культуры. Оценка качества вспашки.
10. Предпосевная (предпосадочная) подготовка почвы: задачи, сроки проведения.
11. Особенности предпосевной подготовки почвы под рано- и поздно высеваемые культуры.
12. Междурядная обработка почвы: задачи, особенности проведения.
13. Понятие о системе обработки почвы под овощные культуры.

14. Особенности обработки почвы после поздноубираемых предшественников.
15. Особенности обработки почвы после многолетних трав.
16. Машины для обработки почвы в интенсивном овощеводстве.
17. Субстраты для выращивания рассады. Предъявляемые к ним требования.
18. Подготовка субстрата для выращивания рассады в пластиковых кассетах.
19. Кассетный способ выращивания рассады овощных культур: сущность, достоинства.
20. Оптимальные условия для выращивания рассады овощных культур для открытого грунта в пластиковых кассетах.
21. Полив: значение, нормирование и контроль качества при выращивании рассады в полистироловых кассетах.
22. Дать характеристику наиболее распространенным в настоящее время рассадопосадочным машинам.
23. Технология высадки рассады овощных культур в грунт рассадопосадочными машинами.
24. Требования к качеству высадки рассады овощных культур в открытый грунт.
25. Понятия «способ посева» и «схема посева».
26. Способы посева семян, используемые в овощеводстве.
27. Схемы посева и размещения растений, используемые в овощеводстве. Факторы, их определяющие.
28. Площадь питания растений в открытом грунте: понятие, условия, ее определяющие.
29. Конфигурация площади питания растений в открытом грунте. Условия, ее определяющие.
30. Формулы расчета площади питания овощных культур при различных схемах посева.
31. Определение и корректировка нормы высева семян овощных культур.
32. Сеялки точного высева в интенсивном овощеводстве.
33. Сроки посева семян и посадки рассады овощных культур.
34. Глубина заделки семян овощных культур. Факторы, ее определяющие.
35. Методы определения оптимальных сроков посева (посадки) овощных культур.
36. Значение маячных культур при ранневесеннем посеве овощных культур.
37. Способы, предотвращающие образование почвенной корки после посева семян овощных культур.
38. Работы на поле после посева семян овощных культур.
39. Способы борьбы с сорняками на посевах овощных культур.
40. Механический способ уничтожения сорняков на посевах овощных культур.
41. Использование гербицидов на посевах овощных культур: значение, сроки и способы внесения.
42. Культивация междурядий как способ борьбы с сорной растительностью.
43. Особенности проведения междурядных культиваций на посевах и посадках овощных культур.
44. Прореживание посевов: значение, сроки и способы проведения.
45. Механизированное прореживание всходов овощных растений.
46. Какие агроприемы позволяют отказаться от прореживания овощных растений в поле?
47. Виды поливов в овощеводстве: сроки проведения, назначение.

48. Оросительная и поливная нормы. Условия, их определяющие.
49. Способы полива, применяемые в интенсивном овощеводстве.
50. Дождевание как способ полива овощных культур.
51. Капельное орошение: суть способа и его достоинства.
52. Преимущества капельного орошения в сравнении с дождеванием.
53. Составные части и принципы функционирования системы капельного орошения.
54. Фертигация, как способ удобрений овощных культур, ее преимущества.
55. Принцип расчетов нормы вносимых удобрений при фертигации овощных культур.
56. Защита овощных растений от болезней и вредителей как комплекс профилактических и истребительных мер.
57. Использование химических средств в борьбе с вредителями и болезнями овощных культур.
58. Использование передвижного устройства мостового типа при выращивании овощных культур.
59. Хирургические операции по регулированию процессов роста и развития овощных растений.
60. Узкоспециализированная техника в интенсивном овощеводстве: гребне и грядоформирующие машины, установщик пленочных тоннелей.
61. Хозяйственная и биологическая спелость продуктивных органов. Показатели, характеризующие готовность овощной продукции к уборке.
62. Деление овощных культур по особенностям уборки урожая.
63. Сроки уборки урожая овощных культур. Факторы, их определяющие.
64. Способы уборки овощных культур.
65. Машины и механизмы, используемые для уборки овощной продукции.
66. Механизированная уборка овощной продукции: преимущества и недостатки.
67. Характеристика корнеплодоуборочных машин современного типа.
68. Средства малой механизации, применяемые при уборке овощей.
69. Сортировка овощной продукции: значение, способы проведения.
70. Послеуборочная доработка овощной продукции.
71. Калибровка овощной продукции: значение, способы проведения.
72. Упаковка овощной продукции. Требования к таре.
73. Машины для уборки и доработки овощей в интенсивном овощеводстве.
74. Требования к качеству воды для систем капельного орошения в открытом грунте.
75. Технические мероприятия, способствующие очистке воды для систем капельного орошения в открытом грунте.

**ЧАСТЬ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ
И ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №3**

4 курс, 8 семестр

Тематика изучаемых разделов:

1. Характеристика и основы эксплуатации сооружений защищенного грунта. Виды защищенного грунта, их назначение, особенности устройства и основы эксплуатации.
2. Инновационные приемы выращивания рассады овощных культур для защищенного грунта.
3. Технология выращивания томата в малообъемной гидропонной теплице.
4. Технология выращивания огурца в зимне-весеннем обороте зимних грунтовых теплиц.
5. Выращивание культуры огурца в три оборота.
6. Технология выращивания зеленных культур на гидропонных стеллажных установках в защищенном грунте.

Защищенный грунт – наиболее динамично развивающаяся отрасль. Изучать ее специфику только по учебникам (1,2,5) будет недостаточно. Поэтому необходимо следить за нововведениями по научно-информационным журналам (8,10). Технологию выращивания томата, огурца, зеленных культур в защищенном грунте в основном учебнике (1) следует искать в главах по культурам.

Ознакомление с защищенным грунтом следует начать с характеристики и основ эксплуатации культивационных сооружений. Перед изучением вопросов, связанных с технологией выращивания основных овощных культур в защищенном грунте, следует уяснить технологию выращивания рассады методом подтопления и ее производство для малообъемных технологий на инертных и органических субстратах. Здесь важно понять содержание технологии, основы минерального питания, выбор субстратов и требования к ним, а так же порядок управления поливами, контроль за ЕС и pH и способы дезинфекции теплиц.

Освещение технологии выращивания отдельных культур в теплицах рекомендуется вести по схеме: сорт (гибрид), место в культурообороте, сроки выращивания рассады и высадки на постоянное место, густота посадки, организация опыления, формирование и защита растений, уборка урожая.

По дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» предусмотрено выполнение курсовой и контрольной работы.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы №3

1. Современное состояние овощеводства защищенного грунта в РФ.
2. Современное состояние овощеводства защищенного грунта на Юге России.
3. Понятие о защищенном грунте. Его назначение.

4. Утепленный грунт: виды, устройство, назначение.
5. Устройство и эксплуатация малогабаритных пленочных укрытий.
6. Культивационные сооружения: виды, назначение.
7. Классификация теплиц по конструктивным особенностям, срокам эксплуатации, назначению, организации корневого питания.
8. Назначение и устройство парника.
9. Устройство и назначение теплого рассадника.
10. Основные элементы металлоконструкций теплиц.
11. Характеристика основной базовой модели промышленной теплицы (тип Venlo).
12. Характеристика светопрозрачных материалов, используемых в защищенном грунте.
13. Использование нетканого укрывного материала (агроволокна) в защищенном грунте.
14. Виды полимерных пленок, используемых в защищенном грунте.
15. Преимущества использования лотков при выращивании овощных растений в гидропонных теплицах.
16. Способы обогрева защищенного грунта. Их достоинства и недостатки.
17. Технический обогрев как основной способ обогрева в сооружениях защищенного грунта.
18. Использование соломы как субстрата в весенней теплице при выращивании огурца.
19. Выбор участка для размещения культивационных сооружений защищенного грунта.
20. Способы поддержания параметров микроклимата в сооружениях защищенного грунта.
21. Деление теплично-парниковых грунтов по количественному и качественному составу компонентов, по длительности использования.
22. Методы расчета доз удобрений для защищенного грунта.
23. Гидропонный метод выращивания овощных растений: понятие, достоинства и недостатки. Виды гидропонных систем.
24. Требования, предъявляемые к субстратам и питательным растворам при малообъемном гидропонном методе выращивания растений.
25. Выращивание растений на малообъемной гидропонике. Достоинства и отличительные особенности метода.
26. Конструктивные особенности теплиц на малообъемной гидропонике.
27. Культурообороты в защищенном грунте. Принципы построения. Пример культурооборота для зимних теплиц в условиях ЮФО.
28. Способы дезинфекции грунтов в сооружениях защищенного грунта.
29. Конструктивные особенности и инженерно-технологические системы современной теплицы.

30. Площадь теплиц: строительная, инвентарная, полезная. Коэффициент использования площади.
31. Требования к качеству воды для малообъемных гидропонных теплиц.
32. Технические мероприятия, способствующие очистке воды для малообъемных гидропонных теплиц.
33. Технология выращивания рассады методом подтопления.
34. Организация минерального питания рассады при выращивании методом подтопления.
35. Особенности выращивания рассады на торфе и минеральной вате.
36. Фитосанитарные мероприятия, проводимые при дезинфекции теплицы.
37. Особенности выращивания томата под пленочными укрытиями.
38. Особенности выращивания томата в пленочных теплицах.
39. Сортимент томата для выращивания под пленочными укрытиями и в пленочных теплицах.
40. Выращивание рассады томата для зимне-весеннего оборота зимних теплиц.
41. Технология выращивания томата в зимне-весеннем обороте зимних теплиц.
42. Сортимент томата для зимне-весеннего и летне-осеннего оборотов зимних теплиц.
43. Приемы, способствующие повышению завязываемости плодов томата в сооружениях защищенного грунта.
44. Способы формирования растений томата в зимних теплицах при продленной культуре.
45. Особенности выращивания томата в летне-осеннем обороте зимней теплицы.
46. Технология выращивания рассады томата, предназначенной для высадки в зимнюю теплицу и выращивания методом малообъемной гидропоники.
47. Состав питательных растворов для культуры томата при выращивании на минеральной вате.
48. Уходные работы за растениями томата при выращивании на малообъемной гидропонике.
49. Значение и приемы организации подкормки растений томата углекислым газом в теплице.
50. Система защиты растений томата от болезней и вредителей в сооружениях защищенного грунта.
51. Технология выращивания перца в защищенном грунте.
52. Сортимент перца и баклажана для различных сооружений защищенного грунта.
53. Особенности выращивания рассады перца в защищенном грунте.
54. Технология выращивания баклажана в защищенном грунте.
55. Особенности выращивания рассады баклажана для защищенного грунта.
56. Выращивание огурца под пленочными укрытиями.
57. Выращивание огурца в весенних пленочных теплицах.
58. Требования к сортименту огурца для выращивания под пленочными укрытиями.
59. Особенности выращивания рассады огурца для весенних пленочных теплиц.

60. Выращивание партенокарпических гибридов огурца в зимне-весеннем обороте зимних грунтовых теплиц.
61. Формирование растений огурца партенокарпических гибридов в зимне-весеннем обороте зимних теплиц.
62. Уходные работы за растениями огурца партенокарпических гибридов в зимне-весеннем обороте зимних теплиц.
63. Сортимент огурца для зимних теплиц (партенокарпические и пчелоопыляемые гибриды).
64. Организация опыления пчелоопыляемых гибридов огурца в зимних теплицах.
65. Формирование растений огурца пчелоопыляемых гибридов в зимне-весеннем обороте зимних теплиц.
66. Особенности выращивания огурца в летне-осеннем обороте зимних теплиц.
67. Особенности выращивания рассады огурца для культуры на малообъемной гидропонике.
68. Оптимальные параметры температуры, освещенности, концентрации и кислотности раствора, влажности, для культуры огурца на малообъемной гидропонике.
69. Организация подкормок углекислым газом растений огурца при выращивании на малообъемной гидропонике.
70. Система защиты растений огурца от болезней и вредителей в сооружениях защищенного грунта.
71. Выращивание огурца в три оборота в сооружениях защищенного грунта.
72. Особенности выращивания зеленных культур на гидропонных стеллажных установках в защищенном грунте.
73. Технология выращивания зеленных культур методом подтопления на УГС-4 в защищенном грунте.
74. Выращивание салата в защищенном грунте.
75. Технология выращивания зеленных культур на гидропонных стеллажных установках в защищенном грунте.

**ЧАСТЬ 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ
И ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №4**

5 курс, 9 семестр

Дисциплина «Частное овощеводство»

Тематика изучаемых разделов:

1. Биологические особенности и технология выращивания овощных культур группы плодовые (томат, перец, баклажан, огурец, кабачок,

- горох овощной, кукуруза сахарная).
2. Биологические особенности и технология выращивания овощных культур группы капустные (капуста белокочанная, цветная, пекинская).
 3. Биологические особенности и технология выращивания овощных культур группы луковичные (лук репчатый, чеснок).
 4. Биологические особенности и технология выращивания раннего картофеля.
 5. Биологические особенности и технология выращивания овощных культур группы корнеплодные (морковь, свекла столовая, сельдерей, петрушка, редька).
 6. Биологические особенности и технология выращивания зеленных овощных культур (салат, шпинат, редис, укроп, кориандр);
 7. Биологические особенности и технология выращивания многолетних овощных культур (катран, ревень, щавель).

Изложение ответов на контрольную работу предлагается вести по схеме:

Народно-хозяйственное значение. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева семян и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, мероприятия по защите растений от болезней, вредителей, сорняков и др.). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы №4

1. Биологические особенности и технология выращивания раннего томата в открытом грунте.
2. Технология выращивания среднего и позднего томата в открытом грунте.
3. Технология выращивания томата под пленочными укрытиями.
4. Биологические особенности и технология выращивания рассадного перца в открытом грунте.

5. Технология безрассадного выращивания перца в открытом грунте.
6. Биологические особенности и технология выращивания рассадного баклажана в открытом грунте.
7. Технология возделывания баклажана в безрассадной культуре.
8. Биологические особенности и способы выращивания огурца в открытом грунте.
9. Технология выращивания огурца при весеннем посеве.
10. Возделывание огурца при летних и повторных посевах.
11. Выращивание огурца в открытом грунте на шпалере.
12. Выращивание огурца под пленочными укрытиями.
13. Биологические особенности и технология выращивания кабачка в открытом грунте.
14. Биологические особенности и технология выращивания патиссона в открытом грунте.
15. Биологические особенности и технология выращивания овощного гороха.
16. Биологические особенности и технология выращивания фасоли овощной.
17. Биологические особенности и технология выращивания кукурузы сахарной.
18. Бамия: особенности биологии и технологии выращивания.
19. Капуста белокочанная: морфологические и биологические особенности.
20. Технология выращивания капусты белокочанной в озимой культуре.
21. Технология выращивания капусты белокочанной под простейшими пленочными укрытиями.
22. Технология выращивания капусты белокочанной в ранней рассадной культуре.
23. Технология выращивания среднеранней и средней капусты белокочанной.
24. Технология выращивания среднепоздней и поздней капусты белокочанной.
25. Биологические особенности и технология выращивания капусты цветной.
26. Капуста: виды, особенности морфологии и биологии.
27. Лук репчатый: морфологические и биологические особенности, способы выращивания.
28. Технология выращивания лука репчатого в однолетней культуре.
29. Технология выращивания лука репчатого в двулетней культуре.
30. Рассадный способ выращивания лука репчатого.
31. Биологические особенности короткодневных сортов лука. Технология выращивания лука репчатого в озимой культуре.
32. Выращивание лука репчатого на перо.
33. Биологические особенности и технология выращивания лука-шалота.
34. Биологические особенности и технология выращивания лука-порея.
35. Чеснок: морфологические и биологические особенности, сроки выращивания.

36. Технология выращивания чеснока в озимой культуре.
37. Технология выращивания чеснока в яровой культуре.
38. Столовые корнеплоды: морфологические и биологические особенности.
39. Технология выращивания моркови столовой при весеннем сроке посева.
40. Летний посев моркови: значение, особенности технологии выращивания.
41. Технология выращивания свеклы столовой при весеннем сроке посева.
42. Летний посев свеклы: значение, особенности технологии выращивания.
43. Биологические особенности и технология выращивания редьки при весеннем и летнем сроках посева.
44. Биологические особенности и технология выращивания петрушки.
45. Биологические особенности и технология выращивания пастернака.
46. Биологические особенности и технология выращивания сельдерея. Особенности рассадного способа выращивания.
47. Картофель: морфологические и биологические особенности, сортимент.
48. Технология производства раннего картофеля.
49. Биологические особенности и технология выращивания редиса в открытом грунте.
50. Биологические особенности и технология выращивания салата-латука в открытом грунте.
51. Биологические особенности и технология выращивания цикорных салатов эскариол и эндивий в открытом грунте.
52. Биологические особенности и технология выращивания салатного цикория витлуф в открытом грунте.
53. Биологические особенности и технология выращивания кресс-салата в открытом грунте.
54. Биологические особенности и технология выращивания шпината в открытом грунте.
55. Биологические особенности и технология выращивания мангольда в открытом грунте.
56. Биологические особенности и технология выращивания горчицы листовой в открытом грунте.
57. Биологические особенности и технология выращивания укропа в открытом грунте.
58. Биологические особенности и технология выращивания кориандра в открытом грунте.
59. Биологические особенности и технология выращивания щавеля в открытом грунте.
60. Биологические особенности и технология выращивания ревеня.
61. Биологические особенности и технология выращивания хрена.
62. Биологические особенности и технология выращивания катрана.

63. Биологические особенности и технология выращивания лука-батун.
64. Биологические особенности и технология выращивания лука многоярусного.
65. Биологические особенности и технология выращивания лука-шнитта.
66. Биологические особенности и технология выращивания лука душистого.
67. Биологические особенности и технология выращивания лука-слизуна.
68. Биологические особенности и технология выращивания спаржи.
69. Биологические особенности и технология выращивания эстрагона.
70. Биологические особенности и технология выращивания любистока.
71. Спаржа: особенности морфологии, биологии, технологии выращивания.
72. Классификация овощной продукции по биологическим основам лежкости.
73. Причины потерь овощной продукции при хранении.
74. Основные факторы, обеспечивающие качество хранения овощной продукции.
75. Инновационные технологии хранения овощной продукции.

Учебный процесс на факультете заочного образования имеет свою организационную специфику, состоящую из нескольких форм и этапов обучения. Успехи в достижении поставленной цели – получение высшего образования, в значительной степени будет зависеть от целеустремленности, упорства и способности самостоятельно выполнять обучающие задания на каждом из этапов подготовки. Ниже кратко остановимся на функциональном значении каждого из этапов.

Работа в межсессионный период – наиболее продолжительный этап в учебном процессе для целенаправленной деятельности по самостоятельному изучению учебного материала, работа со специальной литературой, выработке навыков выполнения работ, связанных с выращиванием овощей в открытом и защищенном грунте.

Контрольные работы – вид самостоятельной работы, выполнение которой должно показать умение студента работать с литературой, конкретно и лаконично отвечать на вопросы задания. Контрольная работа выполняется в межсессионный период и отсылается студентом на кафедру для проверки. В период пребывания на сессии студента подлежит защите в форме собеседования.

Курсовая работа. Выполнение курсовой работы предусматривает цель – получение навыков по разработке и обоснованию технологии производства овощей применительно к конкретному сельхозпредприятию.

В отличие от контрольной работы, которая должна показать уровень теоретической подготовки студента, курсовая работа демонстрирует знание им производства.

Курсовую работу студент выполняет согласно выдаваемому ему индивидуальному заданию. После завершения курсовой работы она представляется на кафедру и после проверки защищается студентом.

Выпускная квалификационная работа – научный труд, подготавливаемый самостоятельно студентом-выпускником на соискание искомой степени – бакалавр. Тему выпускной квалификационной работы дипломник выбирает вместе с преподавателем кафедры, а затем ее утверждают в деканате ФЗО. Подготовку выпускной квалификационной работы необходимо начинать с III курса.

Материалом для выпускной работы должна быть экспериментальная часть, в основу которой положены исследования, проведенные студентами самостоятельно, обобщение опыта конкретного фермера или владельца ЛПХ; разработки (в т.ч. расчетные) системы агротехнологических приемов, обеспечивающих получение высоких урожаев овощебахчевых культур или их семян.

Студент-выпускник может получить методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы на кафедре, где подробно указаны ее структура, содержание основных разделов, правила оформления.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Часть 1. Общие методические указания по изучению дисциплины.....	3
Часть 2. Методические указания по выполнению контрольных работ.....	4
Часть 3. Методические указания по изучению отдельных разделов дисциплины и вопросы для контрольной работы №1.....	6

Часть 4. Методические указания по изучению отдельных разделов дисциплины и вопросы для контрольной работы №2.....	12
Часть 5. Методические указания по изучению отдельных разделов дисциплины и вопросы для контрольной работы №3.....	16
Часть 6. Методические указания по изучению отдельных разделов дисциплины и вопросы для контрольной работы №4.....	20

Гиш Руслан Айдамирович
Благородова Елена Николаевна
Санина Ольга Гарьевна
Абиян Мария Вачагановна

ОВОЩЕВОДСТВО
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
И ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

студентам-заочникам сельскохозяйственных вузов
по направлению подготовки 111300 «Садоводство»

Формат 60×84 116. Подписано в печать

Уч.-изд. л. Усл. печ. л. Заказ №

Тираж – 100 экз.

Типография

Кубанского государственного аграрного университета

350044, гор. Краснодар, ул. им. Калинина, 13