ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий

# ОВОЩЕВОДСТВО

**Учебно-методическое пособие
по подготовки к семинарским занятиям и выполнению самостоятельной / контрольной работы**

**Новосибирск 2026**

**УДК 635.1 / .8(07)**
**ББК 4.34, я7**
**О-328**

Овощеводство. Учебно-методическое пособие по подготовки к семинарским занятиям и выполнению самостоятельной / контрольной работы / Университет биотехнологий / авторы-составители: д-р. с.-х. наук, доц. А.Ф. Петров, старший преподаватель А.В. Пастухова. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2026. – 34 с.

Методические рекомендации к выполнению самостоятельной и контрольной работы по дисциплине «Овощеводство» предназначены для студентов Института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Утверждены и рекомендованы к изданию методическим советом
(протокол № 1 от 22 сентября 2026 г).

Авторы – составители: д-р. с.-х. наук А.Ф. Петров, ст. преподаватель А.В. Пастухова.

Рецензент: канд. с.-х. наук, доцент – Е.Л. Лейболт.

© Новосибирский ГАУ, 2026

# ВВЕДЕНИЕ

«Овощеводство», является одной из наиболее сложных и технологичных отраслей сельскохозяйственного производства, основной задачей которого является – снабжение населения свежими овощами в несезонное время. Особая роль при организации работы и формирования функционального направления производства, принадлежит агрономам, владеющим научными основами овощеводства защищенного грунта и умеющим применять на практике свои знания.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Овощеводство» – формирование теоретических знаний и практических навыков о выращивании овощных культур в открытом и защищённом грунте, биологических особенностях, оптимальных сроках посева и уборки, основные агроприёмы по уходу и защите растений.

В результате изучения дисциплины студент должен знать биологические особенности основных овощных растений, сорта, владеть современными технологиями производства овощных культур в открытом и защищённом грунте (виды временных защитных сооружений, требования культур к элементам питания; севообороты, культурообороты; виды субстратов, используемые для выращивания рассадного материала; подготовка семян к посеву; системы защиты их от вредителей и болезней; механизация ухода за растениями и уборки; товарная обработка; условия хранения овощей и пр.).

Дисциплина «Овощеводство» общим объёмом 108 часа или 3 зачётные единицы изучается в течение одного семестра, завершается экзаменом. Студенты в течение семестра выполняют контрольную работу.

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Одной из видов деятельности студента в освоении дисциплины, является – самостоятельная работа.

Самостоятельная работа, наряду с аудиторной (лекции и семинарские занятия), представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Следует пояснить само понятие «самостоятельная работа». Самостоятельная работа – это планируемая работа студента, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Основой индивидуальной работы служит научно-теоретический курс, комплекс полученных студентом знаний. Самостоятельная работа необходима не только для изучения дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т.д.

Таким образом, самостоятельная работа способствует:

- интеллектуальному развитию личности и активизации познавательной деятельности;

- углублению, расширению и закреплению знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;

- овладению приёмами процесса познания, в частности, формированию умений и навыков поиска и обработки необходимой учебной информации, а также конспектирования и реферирования научной и учебной литературы;

- развитию познавательных, коммуникативных способностей.

Целью организации самостоятельной (неаудиторной) работы является овладение навыками и умениями работы с учебной и научной литературой, развитие способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

В процессе изучения дисциплины «Овощеводство» студенты должны выполнять следующие виды самостоятельной работы:

- сопоставление научных концепций и выбор оптимального решения при решении производственной задачи (решение ситуационной задачи);
- реферирование, цитирование, конспектирование источников;
- составление тематических списков литературы;
- подготовка устного ответа, доклада к семинару;
- подготовка и написание контрольной работы;
- выполнение теста (для рубежного контроля знаний по освоению компетенций);
- подготовка к экзамену.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие предполагает самостоятельную работу студента с учебной и научной литературой, что требует *установки на активное самообучение*. Вопросы, вынесенные на занятие, обсуждаются с целью их углубленного понимания и интерпретации. Для успешной работы, настоятельно рекомендуется готовить *письменный конспект* заданных по теме текстов (отметим, что такие конспекты преподавателем специально не проверяются и самостоятельно не оцениваются; оцениваются участие студента в дискуссии, устные выступления, оригинально поставленные вопросы и т.п.).

В центре внимания находятся проблемные вопросы, требующие обсуждения. Попытки коллективного поиска оптимальных решений поставленных проблем призваны повысить студентов навыки критического мышления, что подразумевает активную работу учащихся на практическом занятии.

Практическое занятие требует самостоятельной подготовки студентом тем, как рассмотренных на лекциях, так и выходящих за рамки лекционного курса. Практическая форма учебной работы – это такой вид учебного занятия, на котором студенты в результате предварительной работы с учебными и учебно-методическими пособиями, текстами лекций и первоисточниками (под руководством преподавателя) *самостоятельно* решают вопросы познавательно-проблемного плана по программе курса.

Практические занятия могут проходить в виде выступления студента с докладами, так и в виде коммуникативного тренинга по решению проблемной ситуации или выполнении практического задания.

В процессе изучения дисциплины «Овощеводство» у студента формируются компетенции, предусмотренные Государственным образовательным стандартом.

## 2.1. Рекомендации по подготовке доклада

К каждому занятию рекомендуются темы докладов. Подготовку доклада следует начинать с составления плана, подбора необходимого для выбранной темы материала. При подготовке доклада используется самая разнообразная литература: учебники, учебные пособия, статьи и др.

Прежде всего, проанализируйте вопросы и в какой последовательности вам необходимо раскрыть их в процессе работы. Это поможет вам составить чёткий план доклада.

Важнейшей этап в подготовке доклада – изучение литературы по данной теме.

Доклад оформляется в печатном виде, общим объёмом до 5 листов основного содержания и докладывается в устной форме.

Структура:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (содержит важность, актуальность, проблематику, задачи доклада);
- основная часть. При рассмотрении каждого вопроса необходимо придерживаться логичного и последовательного изложения информации.
- заключение;
- список литературы. Вся использованная литература перечисляется в порядке цитирования согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». ГОСТ Р 7.0.7–2021 «Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление». Библиография должна включать лишь ту литературу, которая непосредственно использована при написании доклада.

## 2.2. Рекомендации по подготовке мультимедийной презентации

Презентация – это устный доклад на определённую тематику, сопровождаемый мультимедийной компьютерной презентацией. Компьютерная презентация – мультимедийный инструмент, используемый в ходе докладов или сообщений для повышения выразительности выступления, более убедительной и наглядной иллюстрации описываемых фактов и явлений. Компьютерная презентация создается в программе Microsoft Power Point или других, предусмотренных программах для подготовки демонстрационного материала.

Особое внимание при подготовке презентации необходимо уделить тому, что центром внимания во время презентации должен стать сам докладчик и его речь, а не надписи мелким шрифтом на слайдах.

Студенту, опираясь на план выступления, необходимо определить главные идеи, выводы, которые следует донести до слушателей, и на основании их составить компьютерную презентацию.

После подборки информации студенту следует систематизировать материал по блокам, которые будут состоять из текста, таблиц, фотографий и т.д.

### 2.3. Методические рекомендации по подготовке сообщения

Сообщение, является неотъемлемой части работы над докладом.

Регламент устного публичного выступления **– не более 10 минут.**

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета сообщения, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: подготовка выступления и взаимодействие с аудиторией.

Выступление должно состоять из трех частей – вступления, основной части и заключения.

Требования к основному тезису выступления: фразы должны утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления.

### 2.4. Перечень тем для докладов (презентаций) при подготовке студентов к практическим занятиям

1. Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири.
2. Отрасли овощеводства.
3. Особенности овощеводства в Западной Сибири: климатические, почвенные и демографические.
4. Питательная ценность овощей, их использование в качестве функциональных продуктов питания.
5. Продукция органического производства. Производство экологически безопасной продукции овощных культур.
6. Температурный режим овощных растений. Световой режим и воздушно-газовый режим овощных культур. Значение тепла. Группировка овощных культур по отношению к теплу. Яровизация овощных культур. Отношение овощных культур к теплу в онтогенезе. Регулирование температурного режима (активные и пассивные методы). Качество света.
7. Отношение к освещенности овощных культур в онтогенезе. Регулирование светового режима (прямые и косвенные методы).
8. Воздушно-газовый режим надземной части овощных культур.
9. Воздушно-газовый режим корневой системы овощных культур. Вредные газы для овощных культур (этилен, аммиак, угарный газ, озон, двуокись серы). Регулирование газового состава.
10. Значение воды для овощных культур.
11. Поглощение воды овощными культурами.
12. Группировка овощных культур по отношению к воде.
13. Требовательность овощных культур к воде в онтогенезе. Регулирование водного режима.

14. Роль элементов питания. Поглощение элементов питания в зависимости от условий среды.

15. Влияние кислотности на поглощение элементов питания. Влияние повышенной концентрации почвенного раствора на поглощение элементов питания.

16. Влияние температуры почвы на поглощение элементов питания. Нитраты.

17. Отношение овощных культур к минеральному питанию в онтогенезе.

18. Система питания овощных культур а) органические удобрения; б) минеральные удобрения.

19. Экологическая характеристика сортов как основа формирования их экологического паспорта. Параметры, определяющие формирование урожая и продуктивность сорта. Сортовые технологии.

20. Технологическая паспортизация сортов. Организационно-технические и экономические возможности реализации экологических параметров сорта

## 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа – это вид самостоятельной работы студента, в которой содержится точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе изучения первоисточника. Каждый ответ на поставленный вопрос должен содержать основные фактические сведения и выводы.

*Выбор перечня вопросов.* Номера вопросов выбираются в соответствии с последней и предпоследней цифрой номера зачётной книжки (шифра) согласно таблице. Например, для обучающегося с учебным шифром БО (БЗ)20АГ012 номера вопросов находятся на пересечении строки с цифрой 1 по вертикали со строкой с цифрой 2 по горизонтали.

Студенту необходимо выбрать те номера вопросов из общего перечня, которые соответствуют его данным зачётной книжки. Перед каждым рассматриваемым вопросом следует писать заголовок.

В конце приводится список использованных источников, указывают дату окончания работы и подписывают её. При работе над контрольной работой рекомендуется использовать не менее 4-5 источников, в том числе литературу, изданную за последние пять лет.

Структура работы:

- титульный лист (приложение 1).
- содержание.
- основное содержание: ответы на поставленные вопросы.
- библиографический список по ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». (приложение 2).

***Оформление работы.***

Контрольная работа выполняется в печатном виде на одной стороне печатного листа формата А-4, на белом стандартном листе бумаги формата А4 210×297 мм.

При изложении текста и оформлении предпочтительным является использование стандартов, заложенных в редакторе Word.

Текст работ следует печатать, соблюдая следующие требования:

– текст набирается шрифтом XO Thames кеглем 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;

– абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см;

– строки разделяются полуторным интервалом;

– поля страницы: левое 20 мм, правое – 10мм, нижнее – 20 и верхнее – 20 мм;

- рисунки и графики должны быть пронумерованы и подписаны, а также иметь ссылочную информацию в тексте;

– полужирный шрифт не применяется.

Общий объём работы должен быть не менее 10 страниц основного текста.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Первой страницей считается титульный лист. Номер страницы на титульном листе не ставится. Номер страницы проставляется в нижним правом углу листа без точки.

При выполнении работы необходимо владеть научным аппаратом, к которому относится правильное оформление цитат, примечаний, сносок, ссылок и списка использованной литературы.

Оформление списка использованной литературы рекомендуется выполнять в порядке цитирования.

Описание источников, включенных в список, выполняется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». ГОСТ Р 7.0.7–2021 «Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление».

## Номера вопросов контрольной работы

| Последняя цифра шифра | Предпоследняя цифра шифра | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 1 | 01, 06, 23, 60, 79 | 02, 07, 24, 61, 80 | 03, 08, 25, 62, 81 | 04, 09, 26, 63, 82 | 05, 10, 27, 67, 83 | 11, 28, 65, 84, 42 | 12, 29, 66, 85, 43 | 13, 30, 67, 86, 44 | 41, 31, 68, 87, 45 | 15, 32, 69, 88, 46 |
| 2 | 16, 33, 70, 86, 47 | 17, 34 71, 80, 48 | 18, 35, 72, 81, 49 | 19, 36, 73, 92, 50 | 01, 21, 73, 51, 92 | 02, 22, 38, 52, 75 | 03, 06, 39, 76, 85 | 04, 07, 40, 77, 53 | 05, 08, 41, 54, 78 | 09, 42, 60, 55, 88 |
| 3 | 10, 43, 61, 56, 84 | 11, 44, 62, 57, 65 | 05, 22, 55, 60, 73 | 01, 06, 56, 74, 79 | 14, 33, 47, 65, 85 | 15, 48, 66, 84, 82 | 16, 49, 67, 85, 83 | 17, 50, 68, 86, 84 | 01, 18, 51, 69, 86 | 02, 19, 52, 70, 87 |
| 4 | 03, 20 53, 71, 85 | 04, 21, 54, 72, 88 | 05, 22 55, 73, 84 | 06, 56, 74, 79, 80 | 07, 25, 57, 75, 80 | 08, 26, 58, 76, 81 | 09, 27, 59, 77, 82 | 10,23, 45, 78, 83 | 11,24, 60, 84, 81 | 12, 25, 61, 85, 82 |
| 5 | 13, 26, 44, 62, 86 | 01, 14, 27, 63, 87 | 02, 15, 28, 64, 88 | 03, 16, 20, 33, 65 | 04, 10, 17, 30, 66 | 10, 18, 31, 67, 71 | 05, 19, 32, 68, 72 | 20, 33, 45, 69, 73 | 21, 34, 70, 75, 84 | 22, 35, 71, 77, 85 |
| 6 | 06, 36, 45, 72, 86 | 07, 22, 37, 73, 87 | 08, 25, 38, 74, 88 | 09, 26, 39, 75, 79 | 10, 15, 33, 40, 66 | 01, 11, 41, 55, 67 | 12, 42, 59, 68, 74 | 13, 22, 43, 60, 78 | 14, 28, 44, 59, 61 | 15, 27, 45, 52, 62 |
| 7 | 05, 16 32, 46, 63 | 17, 29, 47, 64, 72 | 18, 33, 48, 51 65 | 19, 49, 66, 71, 75 | 20, 32, 50, 67, 80 | 21, 35, 51, 68, 71 | 22, 38, 52, 69, 79 | 06, 16, 21, 53, 70 | 07, 24, 54, 71, 81 | 08, 37, 55, 72, 82 |
| 8 | 01, 09, 56, 73, 83 | 02, 10, 57, 74, 84 | 03, 11 58, 75, 85 | 04, 12 59, 76, 86 | 05, 13, 23, 77, 87 | 14, 24, 78, 80, 88 | 15, 25, 34, 60, 78 | 16, 26, 31, 61, 75 | 17, 27, 44, 62, 69 | 01, 18, 28, 43, 52 |
| 9 | 02, 19, 29, 34, 53 | 20, 30, 45, 58, 62 | 03, 21, 31, 66, 75 | 04, 22, 32, 67, 81 | 01, 08 33, 68, 82 | 02, 07, 34, 55, 69 | 03, 08, 35, 44, 70 | 04, 09, 36, 47, 71 | 05, 10, 37, 39, 72 | 11, 24, 38, 56, 73 |
| 0 | 12, 24, 39, 58, 74 | 13, 40, 59, 75, 80 | 14, 41, 52, 61, 70 | 15, 29, 42, 53, 77 | 16, 34, 54, 78, 80 | 17, 44, 55, 60, 72 | 02, 18, 45, 59, 73 | 19, 46, 61, 73, 84 | 01, 20, 47, 62, 85 | 05, 21, 48, 63, 79 |

### 3.1. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Агрономия»

1. Предмет и особенности овощеводства, как отрасли сельского хозяйства и науки.
2. Основные направления овощеводства в России.
3. Проблематика возделывания овощной продукции в Сибири.
4. Пищевое и лечебное значение овощей. Овощи, как продукт функционального питания.
5. История развития овощеводства России.
6. Современное состояние овощеводства открытого грунта в России.
7. Экологическое качество овощей в России.
8. Ботаническая классификация овощных культур.
9. Хозяйственно-биологическая характеристика овощных культур.
10. Основные фазы роста и развития овощных культур по мнению П.П. Кюз (охарактеризуйте каждую фазу развития).
11. Периодичность роста овощных растений (период покоя у однолетних и двулетних культур).
12. Условия произрастания овощных растений (абиотические, биотические, антропогенные).
13. Тепловой режим овощных растений (температура, как основной фактор для роста и развития овощных культур).
14. Световой режим (солнечный свет, качество света, интенсивность света, фотопериодизм).
15. Водный режим, как основной фактор для роста и развития овощных культур.
16. Значение воздушно-газового режима для роста и развития овощных культур.
17. Пищевой режим. Требования овощных растений к плодородию почвы.
18. Биотические факторы, влияющие на овощные культуры в период вегетации. Состав агробиоценоза.
19. Семенное размножение овощных культур.
20. Вегетационное размножение овощных культур.
21. Посевные качества семян овощных культур.
22. Предпосевная обработка семян овощных культур.
23. Рассадный метод выращивания овощей.
24. Посев и посадка овощных культур (весенний, летний, подзимый, зимний посевы).
25. Культурообороты и севообороты овощных культур.
26. Особенности подготовки почвы и применение удобрений (основные агротехнические мероприятия).
27. Уход за овощными культурами. Рыхление почвы.

28. Уход за овощными культурами. Прореживание всходов.
29. Уход за овощными культурами. Борьба с сорняками.
30. Уход за овощными культурами. Полив.
31. Уход за овощными культурами. Подкормки.
32. Уход за овощными культурами. Применение биологически активных веществ (БАД).
33. Хирургические приёмы ухода за овощными культурами.
34. Уход за овощными культурами. Борьба с болезнями и вредителями.
35. Уборка урожая. Виды спелости овощных растений.
36. Послеуборочная доработка овощной продукции (виды обработки, сортировка, калибровка, специфичные операции).
37. Виды и разновидности капусты, их значение и распространение.
38. Биологические особенности капусты. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
39. Значение и биологическая характеристика столовых корнеплодов (типы корнеплода в зависимости от особенностей анатомического строения).
40. Отношение корнеплодов к почвенно-климатическим условиям.
41. Морковь. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
42. Свёкла столовая. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
43. Виды лука, их значение и распространение.
44. Лук репчатый. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
45. Выращивание лука в одно-, двух-, многолетней культуре.
46. Чеснок. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
47. Значение, использование и распространение плодовых овощных культур семейства Паслёновых.
48. Томат. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
49. Перец острый и сладкий. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
50. Баклажан. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
51. Картофель ранний. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
52. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенных, их значение и распространение.
53. Огурец. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры.

Требования к условиям произрастания.

54. Кабачок, патиссон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
55. Тыква. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
56. Арбуз. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
57. Дыня. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
58. Овощные культуры семейства Бобовых (краткая характеристика групп бобовых овощных культур).
59. Горох овощной. Морфологические особенности. Фазы роста и развитие культуры. Требования к условиям произрастания.
60. Фасоль овощная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
61. Боб овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
62. Вигна. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
63. Кукуруза сахарная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
64. Щавель. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
65. Ревень. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
66. Спаржа. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
67. Эстрагон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
68. Мята перечная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
69. Шпинат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
70. Салат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
71. Укроп. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
72. Мангольд. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
73. Кинза. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
74. Горчица. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
75. Сельдерей черешковый и корневой. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.
76. Учёные-овощеводы (селекционеры) и научные учреждения, внесшие значительный вклад в развитие овощеводческой индустрии.
77. Совмещенные посевы и совместимость овощных культур при выращивании в

открытом грунте.

78. Источники новых овощных культур (интродукция) для защищенного и открытого грунта.
79. Биологические методы защиты овощных растений в открытом грунте.
80. Группировка овощных растений по требовательности к теплу (примеры).
81. Требовательность к теплу по периодам роста и развития овощных культур.
82. Влияние ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей на рост и развитие овощных растений в открытом грунте.
83. Влияние интенсивности света на овощные растения.
84. Требования овощных растений к концентрации углекислого газа.
85. Рассадные грунты. Требования, предъявляемые к субстратам для выращивания овощей. Режимы выращивания рассады Способы выращивания рассады, их плюсы и минусы. Пикировка.
86. Группировка овощных культур по требовательности к воде. Оптимальные уровни влажности почвы и воздуха по группам.
87. Роль элементов питания. Симптомы их дефицита.
88. Требования к условиям хранения овощной продукции.

## 2.2. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Фитосанитарный мониторинг и защита растений»

1. Предмет и особенности овощеводства, как отрасли сельского хозяйства и науки.
2. Основные направления овощеводства в России.
3. Пищевое и лечебное значение овощей. Овощи, как продукт функционального питания.
4. История развития овощеводства России.
5. Современное состояние овощеводства открытого грунта в России.
6. Современное состояние овощеводства защищённого грунта в России.
7. Экологическое качество овощей в России.
8. Ботаническая классификация овощных культур.
9. Хозяйственно-биологическая характеристика овощных культур.
10. Основные фазы роста и развития овощных культур по мнению П.П. Кюз (охарактеризуйте каждую фазу развития).
11. Периодичность роста овощных растений (период покоя у однолетних и двулетних культур). Заболевания корнеплодов в период хранения, возникающих при нарушении правил подготовки к хранению и режимов хранения.
12. Условия произрастания овощных растений (абиотические, биотические, антропогенные).
13. Тепловой режим овощных растений (температура, как основной фактор

для роста и развития овощных культур).

14. Световой режим (солнечный свет, качество света, интенсивность света, фотопериодизм).

15. Водный режим, как основной фактор для роста и развития овощных культур.

16. Значение воздушно-газового режима для роста и развития овощных культур.

17. Пищевой режим. Требования овощных растений к плодородию почвы.

18. Биотические факторы, влияющие на овощные культуры в период вегетации. Состав агробиоценоза.

19. Семенное размножение овощных культур.

20. Вегетационное размножение овощных культур.

21. Посевные качества семян овощных культур.

22. Предпосевная обработка семян овощных культур.

23. Рассадный метод выращивания овощей. Методы защиты рассадного материала от болезней и вредителей.

24. Посев и посадка овощных культур (весенний, летний, подзимый, зимний посевы).

25. Культурооборот и севооборот овощных культур, как метод защиты растений.

26. Особенности подготовки почвы и применение удобрений (основные агротехнические мероприятия для предотвращения или сокращения болезней и вредителей).

27. Уход за овощными культурами. Рыхление почвы, как способ защиты растений.

28. Уход за овощными культурами. Прореживание всходов, как способ защиты растений от болезней.

29. Уход за овощными культурами. Борьба с сорняками, как способ защиты растений. Карантинные сорные растения и способы защиты от них.

30. Уход за овощными культурами. Полив. Влажность воздух и почвы, как способ заражения овощных культур.

31. Уход за овощными культурами. Подкормки, как способ стимуляции иммунной системы растений.

32. Уход за овощными культурами. Применение биологически активных веществ (БАД), плюсы и минусы.

33. Хирургические приёмы ухода за овощными культурами. Способы предотвращения передачи болезней другим растениям при хирургических приёмах ухода.

34. Уход за овощными культурами. Интегрированная система защиты от болезней и вредителей овощных культур.

35. Уборка урожая. Виды спелости овощных растений.

36. Послеуборочная доработка овощной продукции (виды обработки, сортировка, калибровка, специфичные операции).

37. Виды и разновидности капусты, их значение и распространение. Интегрированная система защиты капусты в процессе вегетации от болезней и вредителей.

38. Биологические особенности капусты. Требования к условиям произрастания.

39. Значение и биологическая характеристика столовых корнеплодов (типы корнеплода в зависимости от особенностей анатомического строения).

40. Отношение корнеплодов к почвенно-климатическим условиям.

41. Морковь. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты моркови от болезней и вредителей.

42. Свёкла столовая. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты свёклы столовой от болезней и вредителей.

43. Виды лука, их значение и распространение. Интегрированная система защиты лука на репку от болезней и вредителей.

44. Лук репчатый. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

45. Выращивание лука в одно-, двух-, многолетней культуре.

46. Чеснок. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты чеснока.

47. Значение, использование и распространение плодовых овощных культур семейства Паслёновых.

48. Томат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты томата в открытом и защищённом грунте.

49. Перец острый и сладкий. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты перца в защищённом грунте.

50. Баклажан. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты баклажана в защищённом грунте.

51. Картофель ранний. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система картофеля раннего.

52. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенных, их значение и распространение.

53. Огурец. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты огурца в открытом и защищённом грунте.

54. Кабачок, патиссон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

55. Тыква. Морфологические особенности. Требования к условиям

произрастания.

56. Овощные культуры семейства Бобовых (краткая характеристика групп бобовых овощных культур).

57. Горох овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты гороха овощного.

58. Фасоль овощная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты фасоли.

59. Боб овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

60. Кукуруза сахарная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Интегрированная система защиты кукурузы сахарной.

61. Щавель. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

62. Ревень. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

63. Спаржа. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

64. Эстрагон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

65. Мята перечная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

66. Шпинат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

67. Салат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

68. Укроп. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

69. Мангольд. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Болезни и вредители. Система защиты.

70. Овощеводство защищенного грунта. Значение и особенности.

71. Хронология развития и история становления защищенного грунта как отрасли агропромышленного комплекса России.

72. Учёные-овощеводы и научные учреждения, внесшие значительный вклад в развитие тепличной индустрии.

73. Классификация сооружений защищённого грунта (теплицы). Виды культивационных сооружений.

74. Особенности защищенного грунта и взаимосвязь с другими отраслями производства.

75. Выращивание микрозелени. Способы, особенности, культуры.

76. Источники заражения овощных культур в защищенном и открытом грунте.

77. Биологические методы защиты овощных растений в открытом грунте.

78. Биологические методы защиты овощных растений в защищенном грунте.

79. Роль зонального климата при выборе овощной культуры для выращивания.

80. Группировка овощных растений по требовательности к теплу (примеры).

81. Требовательность к теплу по периодам роста и развития.

82. Пассивные и активные способы регулирования теплового режима.

83. Влияние ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей на рост и развитие овощных растений в открытом грунте.

84. Влияние интенсивности света на овощные растения.

85. Требования овощных растений к концентрации углекислого газа.

86. Рассадные грунты. Требования, предъявляемые к субстратам для выращивания овощей. Режимы выращивания рассады Способы выращивания рассады, их плюсы и минусы. Пикировка.

87. Группировка овощных культур по требовательности к воде. Оптимальные уровни влажности почвы и воздуха по группам.

88. Роль элементов питания. Симптомы их дефицита.

## 2.3. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Биотехнология, генетика и селекция растений»

1. Предмет и особенности овощеводства, как отрасли сельского хозяйства и науки.
2. Основные направления селекции овощных культур в России.
3. Пищевое и лечебное значение овощей.
4. История развития овощеводства России.
5. Современное состояние селекции овощных культур в России.
6. Принцип подбора пар для скрещивания.
7. Ботаническая классификация овощных культур.
8. Хозяйственно-биологическая характеристика овощных культур.
9. Основные фазы роста и развития овощных культур по мнению П.П. Кюз (охарактеризуйте каждую фазу развития).
10. Периодичность роста овощных растений (период покоя у однолетних и двулетних культур).
11. Условия произрастания овощных растений (абиотические, биотические, антропогенные).
12. Тепловой режим овощных растений (температура, как основной фактор для роста и развития и генеративных органов овощных культур).
13. Световой режим (солнечный свет, качество света, интенсивность света, фотопериодизм).

14. Водный режим, как основной фактор для роста и развития овощных культур.

15. Воздушно-газовый режим.

16. Пищевой режим. Требования овощных растений к плодородию почвы.

17. Биотические факторы, влияющие на овощные культуры в период вегетации. Состав агробиоценоза.

18. Виды гибридизации овощных культур.

19. Селекционный процесс овощных культур (пасленовые и / или тыквенные).

20. Семенное размножение овощных культур. Виды мутаций.

21. Вегетационное размножение овощных культур. Система (способы) получения безвирусного материала.

22. Посевные качества семян овощных культур.

23. Предпосевная обработка семян овощных культур.

24. Рассадный метод выращивания овощей.

25. Посев и посадка овощных культур (весенний, летний, подзимый, зимний посевы).

26. Культурооборот и севооборот овощных культур.

27. Особенности подготовки почвы и применение удобрений (основные агротехнические мероприятия).

28. Уход за овощными культурами. Рыхление почвы.

29. Уход за овощными культурами. Прореживание всходов.

30. Уход за овощными культурами. Борьба с сорняками.

31. Уход за овощными культурами. Полив.

32. Уход за овощными культурами. Подкормки.

33. Уход за овощными культурами. Применение биологически активных веществ (БАД).

34. Хирургические приёмы ухода за овощными культурами.

35. Уход за овощными культурами. Борьба с болезнями и вредителями.

36. Уборка урожая. Виды спелости овощных растений.

37. Послеуборочная доработка овощной продукции (виды обработки, сортировка, калибровка, специфичные операции).

38. Виды и разновидности капусты, их значение и распространение.

39. Биологические особенности капусты. Требования к условиям произрастания. Условия хранения материала для получения семенного материала.

40. Значение и биологическая характеристика столовых корнеплодов (типы корнеплода в зависимости от особенностей анатомического строения).

41. Отношение корнеплодов к внешним условиям. Условия сохранения корнеплодов для получения материала для селекции и семенноводства.

42. Морковь. Морфологические особенности. Требования к условиям

произрастания.

43. Свёкла столовая. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

44. Виды лука, их распространение и значение для селекции.

45. Лук репчатый. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

46. Выращивание лука в одно-, двух-, многолетней культуре.

47. Чеснок. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс чеснока.

48. Значение, использование и распространение плодовых овощных культур семейства Паслёновых.

49. Томат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс томата.

50. Перец острый и сладкий. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс перца.

51. Баклажан. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс баклажана.

52. Картофель ранний. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс картофеля раннего.

53. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенных, их значение и распространение.

54. Огурец. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс огурца.

55. Кабачок, патиссон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

56. Тыква. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

57. Овощные культуры семейства Бобовых (краткая характеристика групп бобовых овощных культур).

58. Горох овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс гороха овощного.

59. Фасоль овощная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

60. Боб овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

61. Кукуруза сахарная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания. Селекционный процесс кукурузы сахарной.

62. Щавель. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

63. Ревень. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

64. Спаржа. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

65. Эстрагон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

66. Мята перечная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

67. Шпинат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

68. Салат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

69. Укроп. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

70. Мангольд. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

71. Овощеводство защищенного грунта. Значение и особенности.

72. Хронология развития и история становления защищенного грунта как отрасли агропромышленного комплекса России.

73. Учёные-овощеводы и научные учреждения, внесшие значительный вклад в развитие тепличной индустрии.

74. Классификация сооружений защищённого грунта (теплицы). Виды культивационных сооружений.

75. Особенности защищенного грунта и взаимосвязь с другими отраслями производства.

76. Выращивание микрозелени. Способы, особенности, культуры.

77. Совмещенные посевы и совместимость овощных культур при выращивании в открытом грунте.

78. Источники новых овощных культур (интродукция) для защищенного и открытого грунта.

79. Биологические методы защиты овощных растений в открытом грунте.

80. Биологические методы защиты овощных растений в защищенном грунте.

81. Роль зонального климата при выборе овощной культуры для селекции и процесс адаптации для выращивания.

82. Группировка овощных растений по требовательности к теплу (приведите примеры).

83. Требовательность к теплу по периодам роста и развития.

84. Пассивные и активные способы регулирования теплового режима.

85. Влияние ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей на рост и развитие овощных растений в открытом грунте.

86. Влияние интенсивности света на овощные растения.

87. Требования овощных растений к концентрации углекислого газа.

88. Рассадные грунты. Требования, предъявляемые к субстратам для выращивания овощей. Режимы выращивания рассады Способы выращивания рассады, их плюсы и минусы. Пикировка.

89. Группировка овощных культур по требовательности к воде. Оптимальные уровни влажности почвы и воздуха по группам.

90. Роль элементов питания для овощных культур. Симптомы их дефицита.

### 3.4. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Экологические технологии»

1. Предмет и особенности овощеводства, как отрасли сельского хозяйства и науки.
2. Основные направления овощеводства в России.
3. Пищевое и лечебное значение овощей.
4. История развития овощеводства России.
5. Современное состояние овощеводства открытого грунта в России.
6. Современное состояние овощеводства защищённого грунта в России.
7. Экологическое качество овощей в России.
8. Ботаническая классификация овощных культур.
9. Агроэкологическая характеристика овощных культур.
10. Основные фазы роста и развития овощных культур по мнению П.П. Кюз (охарактеризуйте каждую фазу развития).
11. Требования к содержанию нитратов и тяжёлых метолов в овощной продукции.
12. Условия произрастания овощных растений (абиотические, биотические, антропогенные).
13. Тепловой режим овощных растений (температура, как основной фактор для роста и развития овощных культур).
14. Световой режим (солнечный свет, качество света, интенсивность света, фотопериодизм).
15. Водный режим, как основной фактор для роста и развития овощных культур.
16. Воздушно-газовый режим.
17. Пищевой режим. Требования овощных растений к плодородию почвы.
18. Биотические факторы, влияющие на овощные культуры в период вегетации. Состав агробиоценоза.
19. Семенное размножение овощных культур.
20. Вегетационное размножение овощных культур.
21. Посевные качества семян овощных культур.
22. Предпосевная обработка семян овощных культур.

23. Рассадный метод выращивания овощей.

24. Посев и посадка овощных культур (весенний, летний, подзимый, зимний посевы).

25. Культурооборот и севооборот овощных культур.

26. Особенности подготовки почвы и применение удобрений (основные агротехнические мероприятия).

27. Уход за овощными культурами. Рыхление почвы.

28. Уход за овощными культурами. Прореживание всходов.

29. Уход за овощными культурами. Борьба с сорняками.

30. Уход за овощными культурами. Полив.

31. Уход за овощными культурами. Подкормки.

32. Уход за овощными культурами. Применение биологически активных веществ (БАД).

33. Хирургические приёмы ухода за овощными культурами.

34. Уход за овощными культурами. Борьба с болезнями и вредителями.

35. Уборка урожая. Виды спелости овощных растений.

36. Послеуборочная доработка овощной продукции (виды обработки, сортировка, калибровка, специфичные операции).

37. Виды и разновидности капусты, их значение и распространение.

38. Биологические особенности капусты. Требования к условиям произрастания.

39. Значение и биологическая характеристика столовых корнеплодов (типы корнеплода в зависимости от особенностей анатомического строения).

40. Отношение корнеплодов к внешним условиям.

41. Морковь. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

42. Свёкла столовая. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

43. Виды лука, их значение и распространение.

44. Лук репчатый. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

45. Выращивание лука в одно-, двух-, многолетней культуре.

46. Чеснок. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

47. Значение, использование и распространение плодовых овощных культур семейства Паслёновых.

48. Томат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

49. Перец острый и сладкий. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

50. Баклажан. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

51. Картофель ранний. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

52. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенных, их значение и распространение.

53. Огурец. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

54. Кабачок, патиссон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

55. Тыква. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

56. Овощные культуры семейства Бобовых (краткая характеристика групп бобовых овощных культур).

57. Горох овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

58. Фасоль овощная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

59. Боб овощной. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

60. Кукуруза сахарная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

61. Щавель. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

62. Ревень. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

63. Спаржа. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

64. Эстрагон. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

65. Мята перечная. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

66. Шпинат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

67. Салат. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

68. Укроп. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

69. Мангольд. Морфологические особенности. Требования к условиям произрастания.

70. Овощеводство защищенного грунта. Значение и особенности.

71. Хронология развития и история становления защищенного грунта как отрасли агропромышленного комплекса России.

72. Классификация сооружений защищённого грунта (теплицы). Виды культивационных сооружений.

73. Особенности защищенного грунта и взаимосвязь с другими отраслями производства.

74. Выращивание микрозелени. Способы, особенности, культуры.

75. Совмещенные посевы и совместимость овощных культур при выращивании в открытом грунте.

76. Источники новых овощных культур (интродукция) для защищенного и открытого грунта.

77. Биологические методы защиты овощных растений в открытом грунте.

78. Биологические методы защиты овощных растений в защищенном грунте.

79. Роль зонального климата при выборе овощной культуры для выращивания.

80. Группировка овощных растений по требовательности к теплу (примеры).

81. Требовательность к теплу по периодам роста и развития.

82. Пассивные и активные способы регулирования теплового режима.

83. Влияние ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей на рост и развитие овощных растений в открытом грунте.

84. Влияние интенсивности света на овощные растения.

85. Требования овощных растений к концентрации углекислого газа.

86. Рассадные грунты. Требования, предъявляемые к субстратам для выращивания овощей. Режимы выращивания рассады Способы выращивания рассады, их плюсы и минусы. Пикировка.

87. Группировка овощных культур по требовательности к воде. Оптимальные уровни влажности почвы и воздуха по группам.

88. Роль элементов питания. Симптомы их дефицита.

**Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется, если студент полно и аргументированно раскрыл темы вопросов, правильно структурировал работу, использовал в ходе написания контрольной работы дополнительную литературу (не менее 5 источников), правильно оформил работу.

Оценка «незачтено» выставляется, если студент не раскрыл темы вопросов, нарушена структура работы, ответы на поставленные вопросы скопированы из Интернета, контрольная работа неверно оформлена.

## РЕКОМЕНДОВАННЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. Антипова О.В., Девочкина Н.Л., Иванова М.И., Мишуров Н.П., Неменущая Л.А. Инновационные технологии выращивания овощных культур с применением многоярусных гидропонных установок: практ. реком. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 92 с.
2. Аутко А.А., Гануш Г.И., Долбик Н.Н. Овощеводство защищенного грунта (Технологии, инновации, экономика). – Минск, 2006. – 317 с.
3. Аутко А.А., Долбик Н.Н., Козловская И. П. Тепличное овощеводство. – Минск: Технопринт, 2003. – 255 с.
4. Аутко А.А., Аутко А.А. Овощи в питании человека. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 307 с.
5. Береговая Ю. В. Овощеводство: учебно-методическое пособие / Ю.В. Береговая, В.И. Панарина. – Орел: ОрелГАУ, 2018. – 124 с. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https: //e.lanbook.com/Ьook/118773. – Режим доступа: для авториз. Пользователей.
6. Борисов В.А., Литвинов С.С., Романова А.В. Качество и лежкость овощей. – М., 2003. – 624 с.
7. Брызгалов В.А., Советкина В.Е., Савинова Н.И., Девочкин Л.А., Лебл Д.О., Нестругин Н.А., Попов Г.Ф., Калиненок Н.П. Овощеводство защищенного грунта. /Под ред. В.А. Брызгалова. М.: Колос. 1995. – 352с.
8. Васильев В., Швецов К. Овощные культуры открытого и защищенного грунта Нечерноземной полосы. –М.; 1932. – 224 с.
9. Ващенко С. Ф. и др. Овощеводство защищенного грунта. – М.: Колос, 1974. – 350 с.
10. Девочкин Л.А. Шампиньоны. –М., 1989. – 174 с.
11. Гавриш С.Ф. Томаты. – М.: НИИОЗГ, 2003. – 183 с.
12. Гавриш С.Ф., Король В.Г., Шамшина А.В., Юваров В.Н., Портянкин А.Е. Пчелоопыляемые гибриды огурца. – М.: НИИОЗГ, 2005. – 135 с.
13. Гринберг Е.Г., Ксензова Т.Г., Хананова Р.Ф., Черникова М.И., Нестяк В.С., Губко В.Н., Витченко Э.Ф. Овощеводство Западной Сибири Новосибирск, Издателство НГАУ, 2006. – 237 с.
14. Губанова В.М. Практикум по овощеводству: учебное пособие / В.М. Губанова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-3161-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/130570. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Ермакова Н.И., Витченко Э.Ф., Гринберг Е.Г., Губко В.Н., Мелешкина Т.Н., Назарюк В.М., Токарев В.В., Фотев Ю.В. Овощи в Сибири. Новосибирск: Издательство «Ревик-К, 1999. – 301 с.
16. Каменогородский П.И. Парники и ранняя выгонка овощей, рассады и земляники. – СПб.,1914. – 294 с.

17. Королькова А.П., Кузнецова Н.А., Иванова М.И., Шатилов М.В., Ирков И.И., Ильина А.В., Кузьмин В.Н., Маринченко Т.Е. Экономические аспекты развития овощеводства России: науч. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 204 с.

18. Круг Г. Овощеводство. – М., 2000. – 564 с.

19. Леман В. М. Курс светокультуры растений. – М.: Высшая школа, 1976. – 269 с.

20. Литвинов С.С. Научные основы современного овощеводства. – М., 2008. – 776 с.

21. Лудилов В.А., Иванова М.И. Редкие и малораспространенные овощные культуры (биология, выращивание, семеноводство). – М., – 2009.

22. Мамонов Е. В. Сортовой каталог. Овощные культуры. – М., 2001. – 496 с.

23. Мешков А. В. Практикум по овощеводству: учебное пособие для вузов / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 292 с. – ISBN 978-5-8114-9406-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/195452. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Овощеводство: учебное пособие для вузов / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць [и др.]. – 7-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 496 с. – ISBN 978-5-8114-9241-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189370.

25. Овощеводство Западной Сибири [электронный ресурс]: электронное учебное пособие. – Новосибирск: Золотой колос. – 2017.

26. Осипова Г.С. Овощеводство защищённого грунта: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2010. – 288 с.

27. Потехин А.А. Овощеводство: вредители овощных культур (открытый и защищенный грунт): учебное пособие / А.А. Потехин, С.В. Сергоманов. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 186 с.: ил. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-112154-2. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/2127133.

28. Селиванова М. В. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» [Электронный ресурс] / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Романенко, Н.А. Есаулко, В.И. Жабина, О.А. Гурская, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, А.И. Чернов, А.А. Юхнова. – Ставрополь: Параграф, 2014. – 80 с. – Текст: электронный.

29. Солдатенко А.В., Иванова М.И., Бондарева Л.Л., Тареева М.М. Капустные зеленные овощи / М.: Изд-во ФГБНУ ФНЦО, 2022. – 296 с.

30. Солдатенко А.В., Борисов В.А. Экологическое овощеводство. – М.: ФГБНУ ФНЦО, 2022. – 504 с.

31. Справочник по овощеводству / Составитель В.А. Брызгалов. – Л.: Колос, 1982. – 511 с.

32. Старцев В. И. Овощеводство. Агротехника капусты: учебник / В.И. Старцев. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 138 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005495-7. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2102677.

33. Степанчук Г.В., Ключка Е.П., Пономарева Н.Е. Оптические электротехнологии переменного облучения растений в культивационных сооружениях: монография. – Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013. – 208 с.

34. Тараканов Г.И., Мухин В. Д., Шуин К. А., Борисов Н.В., Климов В.В., Никифоров М.А., Скачко В.А., Тараканов И.Г., Холодецкий М.С. Овощеводство. [учебник для студ. вузов по агрон. спец.] – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2002. – 472 с.

35. Технологии возделывания овощных, бахчевых культур, картофеля, пряно-ароматических и лекарственных растений: монография / А.А. Аутко, В.К. Пестис, В.В. Гракун [и др.]; под общ. ред. А.А. Аутко; Нац. акад. наук Беларуси. – Минск: Беларуская наука, 2021. – 615 с. – ISBN 978-985-08-2748-7. – Текст: электронный.

36.Ториков В.Е. Овощеводство: учебное пособие для вузов / В. Е.Ториков, С.М. Сычев; под общей редакцией В.Е. Торикова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-9253-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/189414. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

37. Фотев Ю.В., Аветисов Л. А., Астанкович Л. И., Байкова Е. В., Васильева О. Ю., Гринберг Е. Г., Зуева Г. А., Павлова Т. А., Пятицкая Л. И., Рыбина С. П., Сидельникова Л. Л., Симагин В С., Титова Г. Т., Токарев В. В. Основные неудачи при выращивании плодовых, овощных и цветочных культур. Новосибирск: Издательство «ЦЭРИС». 1998. – 120 с.

38. Чернышева Н.Н., Колпаков Н.А. Практикум по овощеводству: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2007. – 288. – (Высшее образование).

39. Эдельштейн В.И. Овощеводство. – М., 1962. – 437 с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Приложение 1

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА**

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий
Кафедра растениеводства и кормопроизводства

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине: Овощеводство

Вариант № 11 (01, 06, 23, 60, 79)

**Выполнил (а):** студент (ка) _ курса,
группы № ____ / шифр _____
ФИО _____

**Проверил (ла):** _____

_____
(должность)

_____
(ФИО преподавателя)

НОВОСИБИРСК 2026

Приложение 2

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

## Книги, учебник, учебные пособия, монографии и др. издания

Если у издания один автор, то описание начинается с фамилии и инициалов автора. Далее через точку «.» пишется заглавие. За косой чертой «/» после заглавия имя автора повторяется, как сведение об ответственности.

*Пример:*

1. Соромотина Т.В. Практикум по овощеводству / Т.В. Соромотина; федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2016. – 305 с.

Если у издания два автора, то описание начинается с фамилии и инициалов первого автора. За косой чертой «/» после заглавия сначала указывается первый автор, а потом через запятую – второй автор.

**Статья из журнала**

Автор. Заглавие статьи: сведения, относящиеся к заглавию / сведения об ответственности (авторы статьи) // Название журнала. – Год выпуска. – Номер выпуска. – Местоположение статьи (страницы).

*Примечание:*

Если статья размещены в двух и более журналах, то сведения о ее местоположении в каждом из номеров отделяют точкой с запятой.

*Примеры:*

Пастухова А.В., Петров А.Ф., Лаврищев И.Е. Влияние температуры воздуха на развитие и продуктивность томата /А. В. Пастухова, А.Ф. Петров, И.Е. Лаврищев // Актуальные проблемы агропромышленного комплекса: сб. трудов научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов Новосибирского государственного аграрного университета (г. Новосибирск, 21 октября 2022 г.), Выпуск 6 / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос». – 2022. – С. 157–163.

**Электронные ресурсы**

Питательная и лечебная ценность овощей [Электронный ресурс] / Научные основы современного овощеводства. 2008.: Режим доступа: http://vniioh.ru/nauchnye-osnovy-sovremennogo-ovoshhevodstva-glava-1/ (дата обращения: 01.01.2026).

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 3
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ 4
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ 5
2.1. Рекомендации по подготовке доклада 6
2.2. Рекомендации по подготовке мультимедийной презентации 6
2.3. Методические рекомендации по подготовке сообщения 7
2.4. Перечень тем для докладов (презентаций) при подготовке студентов к практическим занятиям 7
3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 9
3.1. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Агрономия» 12
3.2. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Фитосанитарный мониторинг и защита растений» 15
3.3. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Биотехнология, генетика и селекция растений» 19
3.4. Перечень вопросов к контрольной работе для направления подготовки: «Экологические технологии» 23
РЕКОМЕНДОВАННЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 27
ПРИЛОЖЕНИЯ 30
Приложение1 31
Приложение2 32

Авторы составители: А.В. Пастухова, канд. с.-х. наук А.Ф. Петров.

# ОВОЩЕВОДСТВО

Учебно-методическое пособие
по подготовки к семинарским занятиям и выполнению самостоятельной / контрольной работы