Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Л. М. Григорович

ОВОЩЕВОДСТВО

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов,
обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022

УДК 635

Рецензент
кандидат биологических наук, доцент кафедры агрономии и агроэкологии
ФГБОУ ВО «КГТУ» Е. А. Барановская

Григорович, Л. М.

Овощеводство: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 24 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Овощеводство» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекций по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля для студентов формы обучения очной и заочной. Представлены рекомендации по выполнению контрольной работы направления подготовки 35.03.04 Агрономия заочной формы обучения.

Табл. 2, библ. список – 14 наименований

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой агрономии и агроэкологии 9 сентября 2022 г., протокол № 2

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 15 сентября 2022 г., протокол № 9

УДК 635

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2022 г.
© Григорович Л. М., 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……4

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ……6

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ…….12

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ……17

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК…….20

ПРИЛОЖЕНИЕ А……...22

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Овощеводство» формирует у обучающихся готовность к научно-исследовательской профессиональной деятельности в области подготовки технологий производства продукции овощных культур.

Дисциплина «Овощеводство» относится к Профессиональному модулю образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия.

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по разработке интенсивных технологий возделывания овощных культур.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний по биологическим особенностям и морфологическим признакам овощных растений;
- изучение закономерностей роста, развития и плодоношения овощных растений;
- освоение теоретических основ современных интенсивных технологий производства овощной сельскохозяйственной продукции.

В результате обучения (владения, умения и знания, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции по дисциплине «Овощеводство») студент должен:

Знать: морфологические признаки и биологические особенности овощных растений; отношение овощных растений к комплексу внешних условий; методы регулирования продуктивности овощных культур и качества урожая; современные технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Уметь: профессионально использовать полученные теоретические знания по овощеводству в практической работе; установить соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных культур при их размещении на территории землепользователя; рассчитать дозы удобрений под овощные культуры; составить систему защиты овощных культур от вредных организмов; составлять овощные севообороты и культурообороты.

Владеть: методами распознавания овощных растений по морфологическим признакам; методами управления технологическими процессами производства овощей в открытом и защищенном грунте; методами подготовки культивационных сооружений для выращивания посадочного материала овощных культур и поддержания необходимого микроклимата в них; навыками расчета потребности в рассаде для открытого грунта и потребного количества для нее площади в культивационных сооружениях; навыками решения задач производственных ситуаций по обеспечению гарантированного урожая овощей в открытом и защищенном грунте.

Для успешного освоения дисциплины «Овощеводство» в данном учебно-методическом пособии по изучению дисциплины приводится краткое содержание каждого раздела и темы лекций. Материал пособия содержит рекомендации по написанию контрольной работы для студентов заочной формы обучения. Для успешной подготовки к текущей аттестации в пособии имеются методические рекомендации.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Овощеводство» является ступенью к обобщению знаний по системам земледелия – основы агрономии. Без знания основ агрономии в настоящее время невозможно быть специалистом современного сельскохозяйственного направления высокого уровня. Овощеводство – одна из ведущих отраслей в решении проблемы продовольственной безопасности населения России. Экономическое значение овощеводства выражается в получении высоких урожаев разнообразной качественной овощной продукции.

Полноценное агрономическое образование в современных условиях невозможно без изучения принципов и методов выращивания овощных растений как элемента технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Изучение овощеводства в агрономии должно базироваться на понимании основ получения овощной продукции, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и лабораторных занятий, а также в самостоятельной учебной работе. Дисциплина «Овощеводство» тесно связана с другими дисциплинами образовательной программы и основана на полученных при предшествующем изучении дисциплин образовательной программы бакалавриата знаниях по ботанике, физиологии растений, генетике, селекции, биохимии, растениеводству и других.

Внедрение в сельскохозяйственную практику создания современных овощных плантаций – основа обеспечения населения овощной продукцией. Технологии позволяют сочетать экономические интересы сельхозпроизводителей и решение проблемы продовольственной безопасности. При этом важны не только результаты, но и рациональное использование достижений в отрасли овощеводства, обеспечивающих получение экологически безопасной продукции.

Внедрение в сельскохозяйственную практику современных технологических приемов выращивания овощных растений, основанных на знании их биологических особенностей, создает условия для устойчивого развития сельского хозяйства, его перевода на качественно более высокий уровень, позволяя увеличить урожай и его качество, повысить рентабельность сельхозпроизводства. При этом важны не только результаты, но и рациональное использование достижений в овощеводстве, связанных с интеграцией методов, использовании современных приемов на фоне экологической безопасности земледелия.

Для успешного освоения дисциплины «Овощеводство», студент должен активно работать на лекционных и лабораторных занятиях, организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Для оценивания поэтапного формирования результатов освоения дисциплины (текущий контроль) предусмотрены тестовые задания и лабораторные занятия. Тестирование и решение практических заданий, обучающихся проводится на лабораторных занятиях после изучения

соответствующих разделов дисциплины. Тестовое задание предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответов. Перед проведением тестирования преподаватель знакомит студентов с вопросами теста, а после проведения тестирования проводит анализ их работы. Перечень примерных тестовых и практических заданий представлен в фонде оценочных средств (ФОС) по данной дисциплине.

Объем лабораторных занятий в программе дисциплины составляет 30 учебных часов при очной форме обучения и 8 часов – при заочной форме. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ представлено отдельно. В фонде оценочных средств по данной дисциплине представлены темы лабораторных работ, задачи при их выполнении и контрольные вопросы.

Выполнение контрольной работы при заочной форме обучения предполагает предварительное изучение дисциплины, показывает, насколько студент способен понять и проанализировать учебный материал дисциплины перед детальным освоением разделов и тем. Варианты вопросов к контрольной работе и рекомендации по ее выполнению представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

В процессе освоения курса «Овощеводство» студент должен научиться работать на лекциях, лабораторных занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Лекционные занятия проводятся по всем разделам дисциплины. При проведении лекций используются активные и интерактивные формы и методы обучения. В начале лекции студенту надлежит уяснить суть ее содержания, понять цель, поставленную преподавателем. Следует внимательно слушать преподавателя, отмечать наиболее важную информацию и изложить ее в рабочей тетради по дисциплине в виде краткого конспекта. Особое внимание стоит уделять терминам и определениям, подробно записывая формулировки.

Лекции носят проблемный характер. На них в активной и интерактивной форме обсуждаются узловые вопросы дисциплины, на конкретных примерах рассматривается основополагающая роль и значение изучения биологических основ овощеводства и технологических приемов возделывания овощных растений.

Для иллюстрации лекционного материала по отдельным темам и разделам имеются презентации, выполненные в редакторе *MSPowerPoint*, видео- и другие демонстрационные материалы. При освоения лекционного материала предусмотрена обратная связь преподавателя с аудиторией, при этом студентам необходимо принять участие в дискуссии по обсуждаемой теме. Ответы на вопросы можно получить как при обсуждении в течение лекции, так и по ее окончании.

Освоение курса дисциплины «Овощеводство» должно осуществляться поэтапно, в соответствии с материалом, изложенным в разделах.

Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

Номер раздела	Содержание лекционного раздела	Кол-во часов ЛЗ	
		очная форма	заочная форма
1	Биологические основы возделывания овощных культур	16	1
2	Технология возделывания овощных культур открытого грунта	10	2
3	Особенности возделывания овощных культур в защищенном грунте	4	1
Итого:		30	4

Содержание тем лекций

Раздел 1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Тема 1.1 Овощеводство как наука и отрасль сельского хозяйства России

Ключевые вопросы темы

1. Понятие овощеводства как науки об изучении строения, закономерностей роста и развития овощных растений.

2. Понятие овощеводства как отрасли сельского хозяйства, которая занимается возделыванием овощных растений с целью получения высоких урожаев овощей с хорошими вкусовыми и технологическими качествами для удовлетворения потребностей человека в продуктах питания. Значение овощей в отрасли растениеводства.

3. История развития овощеводства в России: этапы, научные исследования, ученые – овощеводы.

Ключевые понятия: овощеводство, наука, отрасль, развитие.

Вопросы для самоконтроля

1. Что изучает наука овощеводство?
2. Расскажите об овощеводстве как отрасли сельского хозяйства.
3. Как развивалась история овощеводства в России?

Тема 1.2 Классификация и биологические особенности овощных растений

Ключевые вопросы темы

1. Принципы классификации овощных культур: ботаническая классификация, производственная классификация.
2. Морфологические и биологические особенности овощных растений.
3. Характеристика групп овощных культур.

Ключевые понятия: классификация, морфология, биология.

Вопросы для самоконтроля

1. Представьте характеристику групп овощных культур в соответствии с их классификацией.
2. Расскажите о морфологических и биологических особенностях овощных растений.
3. Дайте характеристику основных представителей групп овощных культур.

РАЗДЕЛ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Тема 2.1 Агроэкологическое обоснование овощных севооборотов

Ключевые вопросы темы

1. Понятие овощного севооборота, лучшие предшественники для овощных культур.
2. Роль отдельных сельскохозяйственных растений как предшественников и их место в овощных севооборотах.
3. Виды, значение и экологическая роль промежуточных культур в овощном севообороте.

Ключевые понятия: севооборот, предшественник, промежуточная культура.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятие об овощном севообороте.
2. Приведите примеры лучших предшественников для видов овощных культур.
3. Расскажите о сидерации как технологическом приеме.

Тема 2.2 Технология возделывания овощных культур капустной группы

Ключевые вопросы темы

1. Место в севообороте овощных культур капустной группы

2. Технология возделывания капусты белокочанной.
3. Система удобрения и защиты растений.

Ключевые понятия: технология, удобрение, защита растений

Вопросы для самоконтроля

1. Расскажите о технологических приемах возделывания овощных культур капустной группы на примере капусты белокочанной.
2. Расскажите о системе удобрения капусты белокочанной.
3. Роль защиты растений в технологии возделывания капусты белокочанной.

Тема 2.3 Технология возделывания корнеплодных овощных культур

Ключевые вопросы темы

1. Выбор предшественника для корнеплодных овощных растений в севообороте.
2. Технология возделывания моркови столовой.
3. Система удобрения и защиты растений при возделывании моркови столовой.

Ключевые понятия: технология, удобрение, защита растений.

Вопросы для самоконтроля

1. Расскажите о технологических приемах возделывания корнеплодных овощных культур на примере моркови столовой.
2. Расскажите о системе удобрения моркови столовой.
3. Роль защиты растений в технологии возделывания моркови столовой.

Тема 2.4 Технология возделывания луковых овощных культур

Ключевые вопросы темы

1. Выбор предшественника для луковых овощных растений в севообороте.
2. Технология возделывания лука репчатого.
3. Система удобрения и защиты растений при возделывании лука репчатого.

Ключевые понятия: технология, удобрение, защита растений.

Вопросы для самоконтроля

1. Расскажите о технологических приемах возделывания луковых овощных культур на примере лука репчатого.
2. Расскажите о системе удобрения лука репчатого.
3. Роль защиты растений в технологии возделывания лука репчатого.

РАЗДЕЛ 3 ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Тема 3.1 Типы сооружений защищенного грунта

Ключевые вопросы темы

1. Типы и виды сооружений защищенного грунта.
2. Назначение сооружений защищенного грунта.
3. Агроэкономическая оценка видов защищенного грунта.

Ключевые понятия: сооружения, теплицы, условия.

Вопросы для самоконтроля

1. Расскажите о видах и назначении сооружений защищенного грунта.
2. Регулирование условий в культивационных сооружениях.
3. Дайте характеристику современных теплиц для выращивания овощных растений.

Тема 3.2 Технология возделывания тыквенных овощных культур

Ключевые вопросы темы

1. Особенности выращивания культуры огурца в защищенном грунте
2. Оптимизированная система удобрения растений огурца.
3. Интегрированная система защиты растений огурца от вредителей и болезней.

Вопросы для самоконтроля

1. Расскажите о технологических приемах выращивания огурца в разных культурооборотах.
2. Расскажите о значении оптимизированной системы удобрения растений огурца.
3. В чем заключается интегрированная система защиты растений огурца от вредителей и болезней.

Тема 3.3 Технология возделывания пасленовых овощных культур

Ключевые вопросы темы

1. Особенности выращивания культуры томата в защищенном грунте.
2. Оптимизированная система удобрения растений томата.
3. Интегрированная система защиты растений томата от вредителей и болезней.

Вопросы для самоконтроля

1. Расскажите о технологических приемах выращивания томата в разных культурооборотах.
2. Расскажите о значении оптимизированной системы удобрения растений томата.
3. В чем заключается интегрированная система защиты растений томата от вредителей и болезней.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Согласно учебному плану дисциплины «Овощеводство» направления подготовки 35.03.04 Агрономия, студенты заочной формы обучения закрепляют изучаемый материал самостоятельно в виде выполнения контрольной работы.

Выполнение контрольной работы при заочной форме обучения предполагает предварительное изучение дисциплины до начала экзаменационной сессии. Качественно выполненная контрольная работа показывает, насколько студент способен понять и проанализировать учебный материал дисциплины перед детальным освоением разделов и тем.

Контрольная работа, выполняемая при заочной форме обучения, предусматривает развернутые ответы на вопросы, представленные в рекомендациях по учебно-методическому обеспечению самостоятельной работы студента.

Каждый вариант включает два вопроса по темам дисциплины.

Выполнение контрольной работы предусматривает оценку знаний и умений студента самостоятельно подготовить теоретический и практический материал, используя свои теоретические познания и способность анализировать информацию по изучаемой дисциплине.

Тематика вопросов определена изучением наиболее актуальных для региона овощных культур, необходимостью их выращивания для решения продовольственной проблемы обеспечения населения. Перечень вопросов соответствует направлению изучения дисциплины «Овощеводство».

Результаты контрольной работы позволяют оценить успешность освоения студентами всех тем дисциплины. Оценка контрольной работы является экспертной (зачет или незачет) и оценивается преподавателем по полноте ответов на вопросы.

Варианты вопросов контрольной работы

Вариант 01

1. История развития состояния овощеводства в России.
2. Требования овощных культур к почвенным условиям.

Вариант 02

1. Биологическая и хозяйственная классификация овощных растений.
2. Общие приемы возделывания овощных культур в отрытом грунте.

Вариант 03

1. Характеристика ботанических семейств, к которым относятся овощные растения.
2. Система питания овощных растений.

Вариант 04

1. Группы овощных растений по органам, употребляемым в пищу.
2. Технология внесения удобрений при выращивании овощных культур в открытом грунте.

Вариант 05

1. Подразделение овощных растений на группы по продолжительности жизни.
2. Система обработки почвы при возделывании овощных растений.

Вариант 06

1. Морфологическое строение овощных растений.
2. Организация системы полива при выращивании овощных растений в открытом грунте.

Вариант 07

1. Фазы роста и развития овощных растений в процессе онтогенеза.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания капусты белокочанной.

Вариант 08

1.Основные показатели отношения овощных культур к условиям внешней среды.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания моркови столовой.

Вариант 09

1. Подразделение овощных растений на группы по отношению к теплу.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания лука репчатого.

Вариант 10

1. Влияние светового режима на рост и развитие овощных растений.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания чеснока.

Вариант 11

1. Группы овощных растений по отношению к водному режиму и требовательность к почвенной и воздушной влажности.
2. Зеленные и пряно-вкусовые овощные культуры.

Вариант 12

1. Отношение овощных растений к условиям минерального питания в процессе онтогенеза.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания овощных культур семейства тыквенных в открытом грунте.

Вариант 13

1. Влияние биотических факторов на рост и развитие овощных растений.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания овощных культур семейства пасленовых в открытом грунте.

Вариант 14

1. Проектирование овощных севооборотов.
2. Планирование агротехнических приемов технологии возделывания зеленных культур.

Вариант 15

1. Морфологические и биологические особенности овощных культур капустной группы.
2. Виды сооружений защищенного грунта для выращивания овощных культур.

Вариант 16

1. Морфологические и биологические особенности корнеплодных овощных культур.
2. Требования овощных культур к условиям выращивания в защищенном грунте.

Вариант 17

1. Морфологические и биологические особенности луковых овощных культур.
2. Особенности выращивания томата в условиях защищенного грунта.

Вариант 18

1. Морфологические и биологические особенности овощных культур семейства пасленовых.
2. Особенности выращивания огурца в условиях защищенного грунта.

Вариант 19

1. Морфологические и биологические особенности овощных культур семейства тыквенных.
2. Культурообороты овощных растений в защищенном грунте.

Вариант 20

1. Морфологические и биологические особенности бобовых овощных культур.
2. Особенности выращивания зеленных культур в условиях защищенного грунта.

Требования к содержанию и оформлению контрольной работы

Работа должна быть выполнена на листах формата А4 с одной стороны листа, в печатном варианте. Шрифт текстовой части размер – 12, вид шрифта – Times New Roman, интервал 1,5. Поля страницы: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее и нижнее 2 см. Нумерация страниц внизу по центру.

Структура контрольной работы:

- титульный лист (приложение А)
- содержание
- введение (указать понятие овощеводства как науки и отрасли растениеводства, цель изучения дисциплины)
- текстовая часть (каждый вопрос начинать с нового листа)
- список используемой литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.0.100-2018, ГОСТ 7.82-2001.

В текстовой части не допускается сокращение слов. Объем выполненной работы не должен превышать 15 листов А4.

Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к контрольным работам:

- текст должен быть отпечатан на компьютере;

- основной текст подразделяется на озаглавленные части в соответствии с содержанием работы.

1 – Название первого вопроса и текст с ответом на него, 2 – Название второго вопроса и ответ на него.

Заглавия не подчеркиваются, в конце заголовка точка не ставится, переносы допускаются;

- страницы текста пронумерованы арабскими цифрами без точек. Титульный лист считается первым и не нумеруется;

- список использованных источников оформляются по соответствующим требованиям.

В конце работы следует указать список использованных источников. В список использованных источников по теме контрольной работы студент должен включить книги, научные статьи, авторефераты диссертаций, каталоги, законодательные материалы и другие источники – всего не менее 10. Правила оформления контрольной работы – в соответствии с общепринятыми рекомендациями для текстовых работ.

Стиль и язык изложения материала контрольной работы должны быть четкими, ясными и грамотными. Грамматические и синтаксические ошибки недопустимы. Выполненная контрольная работа представляется для регистрации на кафедру, затем поступает на рецензирование преподавателю.

Положительная оценка («зачтено») выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному

материалу). Студент получает контрольную работу с оценкой «зачтено». Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту с рецензией, выполняется студентом вновь и сдается вместе с не зачтенной работой на проверку преподавателю. Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки и зачета.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена, к которому допускаются студенты, освоившие разделы и темы курса и имеющие положительные оценки в процессе освоения дисциплины.

Экзамен предусматривает итоговую аттестацию по дисциплине (промежуточную аттестацию по ОП) в целом.

Форма контроля при очном обучении: Экзамен.

Форма контроля при заочном обучении: Контрольная работа, Экзамен.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок / Критерий	2	3	4	5
	0–40 %	41–60 %	61–80 %	81–100 %
	«неудовлет-ворительно»	«удовлетво-рительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходи-мым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить	Может найти необходи-мую	Может найти, интерпретир	Может найти, систематизи-ровать

Система оценок / Критерий	2	3	4	5
	0–40 %	41–60 %	61–80 %	81–100 %
	«неудовлет-ворительно»	«удовлетво-рительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	информацию в рамках поставлен-ной задачи	овать и систематизи-ровать необходи-мую информацию в рамках поставленно й задачи	необходимую информацию, а также выявить новые, дополнитель-ные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализи-ровать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществ-лять научно корректный анализ предоставлен ной информации	В состоянии осуществ-лять системати-ческий и научно корректный анализ предостав-ленной информации, вовлекает в исследова-ние новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематичес-кий и научно-корректный анализ предоставлен-ной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональ ных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным	В состоянии решать поставлен-ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставлен-ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом,	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые

Система оценок / Критерий	2	3	4	5
	0–40 %	41–60 %	61–80 %	81–100 %
	«неудовлет-ворительно»	«удовлетво-рительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	алгоритмом, не освоил предложен-ный алгоритм, допускает ошибки		понимает основы предложен-ного алгоритма	решения в рамках поставленной задачи

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература:

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, Ю. М. Андреев [и др.]; под ред. Г. И. Баздырева. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 725 с.

2. Котов, В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур: учеб. пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2010. – 122 с.

Дополнительная литература:

1. Овощеводство: учеб. / Г. И. Тараканов, В. Д. Мухин, К. А. Шуин [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Колос, 2003. – 472 с.

2. Современные технологии в овощеводстве: монография / ред. Т. В. Лаврик. – Минск: Белорусская наука, 2012. – 490 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142360. – Текст: электронный.

3. Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству: учеб. пособие / Н. Н. Чернышева, Н. А. Колпаков. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 288 с.

4. Андреев, В. И. Практикум по овощеводству: учеб. пособие / В. М. Андреев, В. М. Марков. – Москва: Колос, 1981. – 207 с.

5. Мансурова, Л. И. Практикум по овощеводству / Л. И. Мансурова, В. Н. Титов, В. Г. Кириченко; под ред. Л. И. Мансуровой. – Москва: Колос, 2006. – 319 с.

6. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / В. И. Филатов, Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов [и др.]; под ред. В. И. Филатова. – Москва: Колос, 2004. – 622 с.

7. Овощеводство защищенного грунта: учебник / ред. В. А. Брызгалов. – Москва: Колос, 1995. – 352 с.

8. Овощеводство защищенного грунта: учеб. пособие / М. В. Селиванова И. П. Барабаш, Е. С. Романенко [и др.]; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Параграф, 2014. – 79 с.

9. Бексеев, Ш. Г. Овощеводство в Калининградской области: (Советы агроному) / Ш. Г. Бексеев, А. П. Лисов. – Калининград: Книжное издательство, 1982. – 175 с.

10. Овощеводство / Г. Круг / пер. с нем. В. И. Леунова. – Москва: Колос, 2000. – 572 с.

11. Защита растений от вредителей: учебник / под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. – 525 с.

12. Защита растений от болезней / В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев [и др.]; под ред. В. А. Шкаликова. – 3-е изд, испр. и доп. – Москва: Колос, 2010. – 404 с.

Периодические издания

«Земледелие», «Картофель и овощи = Potato and Vegetables»

Электронные образовательные ресурсы:

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН // ФАОСТАТ. – URL: https://www.fao.org/faostat/en/#home.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» // База данных «Агрос». – URL: www.cnshb.ru/cataloga.shtm.

Сельское хозяйство // Всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве. – URL: https://selhozyajstvo.ru/.

Приложение А

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра агрономии и агроэкологии

Контрольная работа
допущена к защите
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность*)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202__ г.

Контрольная работа
защищена
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202_ г.

Контрольная работа
по дисциплине
«Наименование дисциплины»

Шифр студента_____
Вариант №_____

Работу выполнил:
студент гр._____
_____ И.О. Фамилия
«___»_____202__г.

Калининград
202_

*Ученую степень и звание следует сокращать в соответствии с рекомендациями Министерства науки РФ, например:

Сокращение	Полное написание
Учёные степени	
д-р биол. наук	доктор биологических наук
д-р ветеринар. наук	доктор ветеринарных наук
д-р пед. наук	доктор педагогических наук
д-р с.-х. наук	доктор сельскохозяйственных наук
д-р техн. наук	доктор технических наук
д-р хим. наук	доктор химических наук
канд. биол. наук	кандидат биологических наук
канд. ветеринар. наук	кандидат ветеринарных наук
канд. пед. наук	кандидат педагогических наук
канд. с.-х. наук	кандидат сельскохозяйственных наук
канд. техн. наук	кандидат технических наук
канд. хим. наук	кандидат химических наук
Учёные звания	
доц.	доцент
проф.	профессор

Локальный электронный методический материал

Людмила Михайловна Григорович

ОВОЩЕВОДСТВО

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 1,8. Печ. л. 1,5

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1