

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Овощеводство**

по направлению подготовки / специальности

**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:  
**Агробиология**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Агроном/ Агроном по защите растений**

Год приема  
**2024**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
А.С. Бабенко

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности в области агрономии

ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РООПК-3.1 Знает определения и терминологию основных понятий основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции; материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

РООПК-3.2 Умеет применять знания основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции; применять знания современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции для их использования в профессиональной деятельности

РОПК-1.1 Осуществляет сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

РОПК-1.2 Организует планирование системы севооборотов, их размещение по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территорий и объясняет выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации

РОПК-1.3 Разрабатывает рациональную систему обработки почвы в севообороте и разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

РОПК-1.5 Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий и определяет потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

- устный опрос по темам дисциплины,
- доклад в устной форме,
- решение практических и ситуационных задач
- выполнение лабораторных работ и подготовка отчетов по их выполнению

2.1 Устный опрос по темам дисциплины (РООПК-3.1, РОПК-1.1, РОПК-1.3, РОПК-1.5)

Пример теоретических вопросов по дисциплине:

Тема 5 Общие приемы ухода за овощными растениями и уборка урожая

1. Назовите важнейшие приемы ухода за овощными растениями.
2. Назовите требования к качеству проведения междурядных рыхлений овощных растений и подбору рабочих органов культиваторов.
3. Охарактеризуйте основные приемы агротехнических мер борьбы с сорной растительностью в посевах овощных растений.

4. Назовите виды и способы полива овощных культур.
5. Возможно ли совместное применение регуляторов роста и пестицидов?
6. Как правильно проводить некорневые подкормки?
7. Перечислите и дайте характеристику мульчирующих материалов.
8. В чем смысл хирургических операций по уходу за растениями в овощеводстве?
9. Перечислите агротехнические мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями.
10. На чем основаны биологические меры борьбы с вредителями и болезнями овощных культур?

Оценка задания проводится путем собеседования. Оценка «зачтено» ставится в случае, если отвечающий формулирует ответ, опираясь на источники литературы, используя адекватную терминологию, логично выстраивает ответ. Если ответ не сформулирован четко, приводимые аргументы не опираются на литературные данные, не используется адекватная терминология ответ не засчитывается.

## 2.2 Доклад в устной форме по темам дисциплины (РООПК-3.1, РООПК-3.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-1.3)

Задание – подготовка доклада по теме «Интенсивные технологии возделывания овощных культур», «Биологические особенности и технологии возделывания овощных культур в открытом грунте», «Биологические особенности и технологии возделывания овощных культур в защищенном грунте»

Подготовить доклад по плану: выбрать овощную культуру, дать краткую ботаническую характеристику, описать биологические особенности, условия выращивания, дать описание нескольким наиболее широко применяемым районированным сортам, описать технологию возделывания. Доклад длительностью по 15 минут. Представление доклада включает презентацию.

Оценка «зачтено» ставится при наличии в докладе всех обязательных пунктов, соответствии содержания пунктов его названию и требованиям, логичности изложения, наличия адекватной терминологии, качество и оформление презентационного материала.

## 2.3 Решение практических и ситуационных задач (РООПК-3.1, РООПК-3.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-1.3, РОПК-1.5)

### Примеры практических и ситуационных задач

1. Обосновать подбор и размещение культур и сортов в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий хозяйства.
2. Составить схему овощного севооборота для хозяйства в зависимости от его специализации.
3. Рассчитать число растений на гектаре в зависимости от схемы посева (посадки), площади питания.
4. Составить агротехническую часть технологической карты возделывания овощных корнеплодов.
5. Дайте обоснование чередования культур в овощном севообороте с указанием способов обработки почвы и внесения удобрений в составленном севообороте.
6. Рассчитайте необходимую площадь для выращивания рассады белокочанной капусты в открытом грунте и площади различных видов защищенного грунта для ее выращивания.

7. Определите массу  $1 \text{ м}^2$  пленки и рассчитайте необходимое ее количество для покрытия теплицы.

8. Рассчитайте норму внесения фосфорного удобрения под позднюю белокочанную капусту. Планируемая урожайность 800 ц/га, почва дерново-подзолистая, суглинистая, глубина пахотного слоя 20 см, объемная масса почвы  $1,2 \text{ г/см}^3$ , в почве содержится  $\text{P}_2\text{O}_5$  15 мг/100 г.

Оценка задания проводится путем проверки ответа и алгоритма решения. Оценка «зачтено» ставится в случае, если ответ сформулирован четко, правильно рассчитаны значения, найденные параметры имеют размерность, приведен верный алгоритм решения. Если ответ не сформулирован четко, алгоритм не приведен, размерности параметров не указаны, задание считается не выполненным.

2.4 Отчет о проделанной лабораторной работе (РООПК-3.1, РООПК-3.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-1.3, РОПК-1.5)

Примерный перечень лабораторных работ:

1. Классификация овощных растений.
2. Посевной материал овощных растений.
3. Определение посевных качеств семян овощных культур. Способы предпосевной подготовки семян.
4. Определение овощных культур по всходам и первому настоящему листу.
5. Площадь питания, схемы посева и посадки, нормы высева овощных культур.
6. Нормы внесения удобрений для получения запланированного урожая.
7. Тепличная культура огурца и других овощных культур.

Оценка задания проводится согласно следующим критериям:

- 1) Выполнение практической части задания;
- 2) Логичность изложения, наличие адекватной терминологии;
- 3) Использование адекватных методов статистического анализа полученных результатов.

### **3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания**

Экзаменационный билет состоит из двух частей.

Первая часть представляет собой 2 теоретических вопроса, проверяющих РООПК-3.1 и РОПК-1.1.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий РООПК-3.1, РООПК-3.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-1.3 и РОПК-1.5.

Примерный перечень теоретических вопросов для первой части:

1. Овощеводство как наука и отрасль сельского хозяйства.
2. История развития овощеводства в России
3. Современное состояние и задачи развития отрасли овощеводства в России.
4. Классификация овощных растений по ботаническим, биологическим и хозяйственным признакам.
5. Выгонка, дозаривание, доращивание в овощеводстве.
6. Центры происхождения овощных растений.
7. Общая характеристика факторов внешней среды. Требовательность, устойчивость, отзывчивость.

8. Тепловой режим и способы его регулирования.
9. Световой режим и способы его регулирования.
10. Воздушно-газовый режим и способы его регулирования.
11. Водный режим и способы его регулирования.
12. Пищевой режим и способы его регулирования.
13. Биотические факторы и их влияние на овощные растения.
14. Площади питания и способы размещения овощных культур.
15. Способы предпосевной подготовки семян овощных культур.
16. Семенное и вегетативное размножение овощных культур.
17. Схемы посева овощных культур.
18. Сроки посева и нормы высева семян овощных культур.
19. Метод рассады в овощеводстве. Виды рассады.
20. Особенности подготовки почвы в овощеводстве.
21. Минеральное питание овощных культур. Сроки и способы внесения удобрений.
22. Общие приемы ухода за овощными культурами.
23. Значение и классификация защищенного грунта.
24. Теплицы, их устройство и характеристики.
25. Парники, их устройство и характеристики.
26. Утепленный грунт, его характеристики.
27. Севообороты в овощеводстве.
28. Значение, морфология, биологические особенности видов капусты.
29. Культура ранней капусты в открытом грунте, сорта.
30. Значение, морфология, биологические особенности корнеплодных овощей.
31. Значение, морфология, биологические особенности луковых овощей.
32. Значение, морфология, биологические особенности овощей семейства пасленовые.
33. Значение, морфология, биологические особенности овощей семейства тыквенные.
34. Значение, морфология, биологические особенности и технология возделывания грибов.
35. Значение, морфология, биологические особенности и технология возделывания многолетних овощных культур.
36. Значение, морфология, биологические особенности и технология возделывания однолетних зеленых овощных культур.

Примерный перечень вопросов для второй части:

1. Технология возделывания огурца в открытом и защищенном грунте.
2. Технология возделывания томата в открытом и защищенном грунте
3. Технология возделывания лука-севка.
4. Технология возделывания лука-репки из севка.
5. Технология возделывания моркови.
6. Технология возделывания свеклы столовой.
7. Технология возделывания среднеспелых и среднепоздних сортов капусты белокочанной рассадным методом.
8. Технология возделывания краснокочанной, савойской, брюссельской капусты в открытом грунте.
9. Технология производства рассады.

#### Критерии оценивания:

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в девятом семестре на основе устного ответа студентов по билету при учете оценки за самостоятельную работу (текущий контроль). По каждому из видов заданий текущего контроля выставляется оценка «зачтено», если учащийся выполнил или отразил в работе не менее 60% от планируемого объема материала. Планируемый объем оглашается заранее и выражается в 100% (максимально возможное количество правильных ответов (вопросы) или выполнение критериев, предъявляемым к докладу в форме лекции, проекта. При формировании устного ответа во время сдачи экзамена обучающимся необходимо продемонстрировать знания, полученные как во время лекционной части курса, так и во время практических занятий и при самостоятельном проработке тем курса, представленных в ответах на вопросы текущего контроля.

#### Критерии и шкалы оценивания устного ответа

Критерий	Описание	Шкала оценивания
1. Знание теоретической части курса.	В процессе ответа студент демонстрирует теоретические знания по теме билета.	Да – 3 балла. Частично – 1–2 балла. Нет – 0 баллов.
2. Связь теории с практикой.	При ответе на практическую часть вопроса студент обосновывает выбор метода теоретическими знаниями и на их основе приводит алгоритм решения практической задачи.	Да – 3 балла. Частично – 1–2 балла. Нет – 0 баллов.
3. Владение основными понятиями.	Студент грамотно использует в своей речи основные определения и термины, изученные в курсе.	Да – 2 балла. Частично – 1 балл. Нет – 0 баллов.
4. Владение практическими методами.	Студент приводит алгоритм решения практического вопроса билета, опираясь на знания и умения, полученные во время лабораторных и практических занятий, несет ответственность за результаты.	Да – 3–4 балла. Частично – 1–2 балла. Нет – 0 баллов.

Оценку «отлично» получают студенты, сдавшие все задания текущего контроля (получившие «зачтено» за каждый вид задания) и набравшие 9–12 баллов на экзамене, оценку «хорошо» получают студенты, сдавшие все задания текущего контроля (получившие «зачтено» за каждый вид задания) и набравшие 6–8 баллов на экзамене, оценку «удовлетворительно» получают студенты, полностью сдавшие все задания текущего контроля (получившие «зачтено» за каждый вид задания) и набравшие 4–5 баллов на экзамене, оценку «неудовлетворительно» получают студенты, сдавшие все задания текущего контроля (получившие «зачтено» за каждый вид задания) и набравшие менее 4 баллов на экзамене.

#### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

Теоретические вопросы:

1. Перечислите агротехнические мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями (РОПК-3.1)

Ответ должен содержать перечень агротехнических мер применяемых для защиты растений от вредителей и их роль в системе защиты сельскохозяйственных культур.

2. Назовите требования к качеству проведения междурядных рыхлений овощных растений и подбору рабочих органов культиваторов (РОПК-1.1)

Ответ должен содержать перечень основных видов рабочих органов культиваторов, применяемых для междурядной обработки почвы и критерии оценки качества проведения данного вида обработки почвы.

Практические и ситуационные задачи (РООПК-3.2, РОПК-1.2, РОПК-1.3, РОПК-1.5)

1. Составьте график культурооборота для одного из видов защищенного грунта.
2. Рассчитайте площадь питания одного растения огурца при двустрочном посеве, если ширина междурядий между лентами равна 0,9 м, расстояние между строчками 0,5 м, расстояние между растениями в ряду 0,1 м.
3. Составить агротехническую часть технологии выращивания огурца в защищенном грунте.

Ключи: 1. Ответ должен содержать теоретически обоснованный график культурооборота для одного из видов защищенного грунта с обоснованием именно такой последовательности; 2. 0,07 м<sup>2</sup>; 3. В ответе развернуто описывается последовательность агротехнических мероприятий, необходимых для выращивания культуры огурца в защищенном грунте.

Ответ должен содержать формальную постановку задач, ее решение и интерпретацию полученных выводов.

#### **Информация о разработчиках**

Зюбанова Татьяна Ивановна, кандидат биологических наук, кафедра сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ, доцент