

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

**Интенсивные технологии производства зерна**

по направлению подготовки / специальности

**35.03.04 Агрономия**

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

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Агроном**

Год приема  
**2025**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
А.С. Бабенко

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

БК-1 Способен применять общие и специализированные компьютерные программы при решении задач профессиональной деятельности.

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

ПК-3 Способен к разработке системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации (для профессионального модуля - агроном по растениеводству)

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОБК-1.1 Знает правила и принципы применения общих и специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности.

РОБК-1.2 Умеет применять современные IT-технологии для сбора, анализа и представления информации; использовать в профессиональной деятельности общие и специализированные компьютерные программы.

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-1.4 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и особенностей растений, интегрированную систему защиты растений и агротехнические мероприятия с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов.

РОПК-3.2 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая семян сельскохозяйственных культур, обеспечивающие их сохранность и качество.

РОПК-3.3 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки семян сельскохозяйственных культур и их хранения, обеспечивающие сохранность качества.

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

Элементы текущего контроля:

- тесты
- контрольная работа
- задачи

Тест (РОПК-1.1, РОПК-1.2,)

1. Какая культура из зерновых в пшенице относится к трудно отделимой?
  - а) Просо;
  - б) Овес;
  - в) Ячмень;
  - г) Рожь.
2. Какие виды систем земледелия относятся к интенсивным технологиям?
  - а) Многопольно-травяная;
  - б) Паровая;
  - в) Зерновая;
  - г) Плодосменная.

Ключи: 1 г), 2 г).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

Контрольная работа (РОБК-1.1, РОБК-1.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-3.2, РОПК-3.3)

Контрольная работа состоит из 2 теоретических вопросов.

Пример:

Контрольная работа №1 «Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире»

1. Регионы возделывания сельскохозяйственных культур в РФ.

2. Современное состояние производства зерна в России.

3. Развитие зернового хозяйства России.

4. Площади посева, урожайность озимой пшеницы в РФ.

5. Факторы, ограничивающие рост производства зерна.

6. Современное состояние отрасли зернобобовых культур.

7. В каких районах возделывают озимую пшеницу и озимую рожь.

8. Основные районы возделывания яровой пшеницы, ячменя, овса.

9. Перечислите основные законы земледелия.

10. В чем заключается система беспашотного земледелия. Каковы ее достоинства и недостатки.

Задачи (РОПК-1.3, РОПК-1.4)

*Примеры задач:*

Задача 1

Определить биологическую урожайность свеклы, если она была высеяна с шириной междурядий 45 см, к уборке сохранилось 38 растений на 1 м погонный длины рядка, средняя биомасса каждого корнеплода 180 г.

Задача 2

Определить норму высева семян озимой ржи, если коэффициент высева 8 млн/га, масса 1000 семян 29 г. Чистота семян 99 %, всхожесть 98 %.

Задача 3

Способ посева пшеницы рядовой. На каком расстоянии будут располагаться семена в рядке, если норма высева семян 6 млн./га?

Ответы:

Задача 1. 150т/га

Задача 2. 239 кг/га

Задача 3. 15 см

Критерии оценивания:

Результаты контрольной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», описанными в пункте 3.

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в девятом семестре по итогам выполнения успешно решенных задач, контрольных работ и тестов.

Экзамен проходит в письменной форме по билетам, каждый билет содержит 2 теоретических вопроса и одну задачу, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов РОБК-1.1, РОБК-1.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-1.3, РОПК-1.4 РОПК-3.2, РОПК-3.3

*Примеры вопросов в билете:*

1. Современное состояние производства зерна в России.
2. Площади посева, урожайность озимой пшеницы в РФ.
3. Факторы, ограничивающие рост производства зерна.
4. Современное состояние отрасли зернобобовых культур.
5. В каких районах возделывают озимую пшеницу и озимую рожь.
6. Основные районы возделывания яровой пшеницы, ячменя, овса.
7. Основные законы земледелия.
8. В чем заключается система беспашотного земледелия. Каковы ее достоинства и недостатки.
9. Озимые зерновые культуры, их роль в увеличении производства зерна.
10. Закалка озимых. Условия, обеспечивающие лучшую закалку.
11. Осенний и весенний уход за озимыми культурами.
12. Причины гибели озимых культур и меры по предотвращению гибели.
13. Озимые культуры. Особенности биологии, Значение зерновых культур в народном хозяйстве, использование зерна.
14. Факторы, определяющие рост и развитие растений.
15. Обоснование сроков посева полевых культур.
16. Обоснование выбора способа посева полевых культур.
17. Теоретические основы норм высева.
18. Критерии определения глубины заделки семян.
19. Фазы роста и развития зерновых культур. Их биологическое и агрономическое значение.
20. Озимые культуры. Подготовка семян к посеву, посев.

*Примеры задач:*

1. Способ посева пшеницы узкорядный. На каком расстоянии будут располагаться семена в ряду, если норма высева 4 млн./га семян?
2. Определить полевую всхожесть тритикале, если фактическая норма высева 220 кг/га, масса 1000 семян 50 г, среднее количество растений на одном м<sup>2</sup> в фазу полных всходов 385 шт.
3. Биологическая урожайность клубней картофеля 200 ц/га. Масса клубней с 1 куста 0,4 кг. К уборке осталось 80 % растений от числа посаженных клубней. Масса клубня при посадке, в среднем 50 г. Определить норму посадки (т/га).

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все теоретические вопросы в билете, задача решена верно.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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

Теоретические вопросы:

1. Технология возделывания яровой пшеницы. (РОБК-1.2, РОПК-1.1, РОПК-1.2, РОПК-1.3, РОПК-3.2, РОПК-3.3, РОПК-1.4).

Ответ должен содержать следующие моменты: место в севообороте яровой пшеницы, обработка почвы, система удобрений, уход за посевами, уборка и доработка семян.

2. Энергия прорастания, лабораторная всхожесть, жизнеспособность семян. (РОБК-1.1, РОПК-3.2)

Ответ должен содержать сведения о понятиях «Энергия прорастания семян», «Лабораторная всхожесть семян» и «Жизнеспособность семян», применение методик определения в соответствии с государственными стандартами.

3. Основные показатели элементов структуры урожая зерновых культур и их оптимальные параметры. Хозяйственная и биологическая урожайность (РОБК-1.1, РОПК-3.2)

Ответ должен содержать перечень основных показателей элементов структуры урожая (количество продуктивных побегов, масса 1000 зерен, число зерен в колосе и т.п.), а также сравнительную характеристику хозяйственной и биологической урожайности.

4. Севообороты: определение, назначение, виды, схема, ротация, понятие предшественника (РОБК-1.1, РОПК-1.4).

Ответ должен содержать перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования, а также их назначение, схемы, ротация и виды. Понятие предшественника.

### **Информация о разработчиках**

Сурнина Елена Николаевна, кафедра сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ,  
старший преподаватель