



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ФИТОСАНИТАРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ АГРОЭКОСИСТЕМ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
35.04.04 АГРОНОМИЯ

Профиль программы
«АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Агрономии и агроэкологии

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства и рационального внутрихозяйственного землепользования с использованием специализированных электронных геоинформационно-аналитических ресурсов, биоэкологических основ формирования продуктивности сельскохозяйственных культур.	Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем	<i>Знать:</i> - опыт передовых отечественных и зарубежных организаций защиты растений в области растениеводства; - современные тенденции интегрированной защиты растений и экологически безопасные подходы; - нормативно-правовые основы регуляции фитосанитарной обстановки в России; - фундаментальные положения фитосанитарного состояния и принципы функционирования агроэкосистем; - классификацию вредных организмов, динамику их численности и распространение; - методы и средства защиты растений (химикаты) для производства сельскохозяйственной продукции, их преимущества и недостатки; <i>Уметь:</i> - осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции на основе оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов; - осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований; - диагностировать болезни, вредителей и засоренность посевов, используя современные лабораторные и полевые методы; - составлять прогнозы появления и распространения патогенных микроорганизмов, насекомых-вредителей и сорных растений; - проектировать интегрированные системы защиты растений, ориентируясь на конкретные условия агроландшаф-

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		та; - разрабатывать рекомендации по применению профилактических и защитных мероприятий в зависимости от стадии роста культуры и погодных условий; обеспечивать баланс экономических, экологических и социальных аспектов в мероприятиях по защите растений; <i>Владеть:</i> - способностью обеспечения производства высококачественными пестицидами, организация их рационального использования в агроэкосистемах; - методами фитосанитарного обследования территорий и обработки собранных данных; - современными компьютерными моделями прогнозирования эпифитотий и вспышек размножения вредителей; - навыками подбора оптимального ассортимента сортов и гибридов с высокой устойчивостью к болезням и неблагоприятным условиям среды; - методиками разработки схем размещения и чередования культур с учетом фитосанитарных требований; - инструментами анализа и представления результатов своей работы специалистам и руководству предприятий; - организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке фитосанитарного состояния агроэкосистем, эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В

отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

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 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«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, необходимым 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 найти необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные 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 проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленные задачи, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения про-	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с за-	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгорит-	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлага-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Профессиональных задач	данным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	с заданным алгоритмом	модом, понимает основы предложенного алгоритма	применяет новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства и рационального внутрихозяйственного землепользования с использованием специализированных электронных геоинформационно-аналитических ресурсов, биоэкологических основ формирования продуктивности сельскохозяйственных культур.

Тестовые задания открытого типа:

1. Система управления фитосанитарным состоянием экосистем путем комплексного использования различных средств и методов защиты растений с целью обеспечения фитосанитарного благополучия территории, а также раздел науки о защите растений – это _____ защита растений.

Ответ: интегрированная

2. Система мероприятий по борьбе с организмами, наносящими урон посевам и посадкам в открытом или защищенном грунте, окультуренным угодьям и естественной растительности, направленных на предупреждение проникновения, распространения и массового размножения или развития, а также на урегулирование или ликвидацию популяций вредных организмов, а также раздел прикладной биологии, разрабатывающий теоретические и методологические основы этих мероприятий – это _____.

Ответ: защита растений

3. Система наблюдений за состоянием защищенности экосистем, их компонентов или продукции растительного происхождения от вредных организмов, наблюдений за вредными организмами и влияющими на них факторами окружающей среды, проводимых в постоянном режиме для анализа, оценки и прогноза фитосанитарной обстановки на определенной территории, а также для определения причинно-следственных связей между состоянием растений и взаимодействием факторов среды обитания – это _____.

Ответ: фитосанитарный мониторинг.

4. Управление численностью вредных организмов и эпифитотическим процессом – это _____ защиты растений.

Ответ: предмет

5. Фитопатогены, фитофаги, сорные растения – это _____ защиты растений.

Ответ: объект

6. Агротехнический, биологический, химический, карантинные мероприятия – это _____ защиты растений.

Ответ: методы

7. Научно-обоснованная цель, определяемая путем анализа эволюционно-экологических признаков типов стратегий жизненных циклов вредных организмов – это _____ защитных мероприятий.

Ответ: стратегия

8. Методы защиты растений, которые в соответствии со стратегической задачей обеспечивают действенную биологическую, хозяйственную, экономическую и экологическую эффективность систем ИЗР – это _____ защитных мероприятий.

Ответ: тактика

9. Динамическое равновесие живых организмов в агроэкосистеме, при котором наличие вредных организмов не превышает их экономический порог вредоносности – это оптимальное фитосанитарное состояние _____.

Ответ: агроценоза

10. По экологической классификации, темный щелкун, картофельная цистообразующая нематода, церкоспореллезная корневая гниль зерновых культур относятся к группе _____ или корне-клубневых экологических эквивалентов.

Ответ: почвенных

11. По экологической классификации злаковые тли, виды ржавчин зерновых культур, септориоз листьев озимой пшеницы, фитофтороз картофеля относятся к группе наземно-воздушных, или листо-стеблевых _____.

Ответ: экологических эквивалентов

12. По экологической классификации бобовая зерновка, пыльная и твердая головня пшеницы относятся к группе _____ вредных организмов (экологических эквивалентов).

Ответ: семенных

13. Антропогенные факторы, регулирующие популяционную динамику вредных организмов, это - _____ и _____:

Ответ: селекция растений, агротехнологии.

14. Энергетические ресурсы для организмов как факторы, регулирующие популяционную динамику вредных организмов, - это _____, которые служат кормовой базой и источником энергии для всех вредных объектов.

Ответ: органические вещества растений

15. Внутривидовые и межвидовые отношения как факторы, регулирующие популяционную динамику вредных организмов, это: отношения на уровнях _____ и _____.

Ответ «Хищник – Жертва» «Паразит – Хозяин».

16. Методы защиты растений, создающие долговременные предпосылки оптимизации фитосанитарного состояния агроэкосистем: сорта, агротехнические приемы, биоценотический метод, карантинные мероприятия, - это _____ методы.

Ответ: фундаментальные

17. Методы защиты растений, обеспечивающие единовременное снижение численности вредных организмов или предупреждение развития эпифитотий, - это _____ методы.

Ответ: оперативно-профилактические

18. Метод защиты растений, предусматривающий оптимизацию структуры посевных площадей, соблюдение севооборота, пространственную изоляцию семенных участков от

производственных посевов сельскохозяйственных культур, использование устойчивых к вредителям и болезням сортов и гибридов – это _____ метод.

Ответ: организационно-хозяйственный

19. Метод защиты растений, создающий условия, неблагоприятные для вредных организмов, но благоприятные для роста, развития и высокой продуктивности растений, - это _____ метод.

Ответ: агротехнический.

20. Метод защиты растений, направленный на использование живых организмов и продуктов их жизнедеятельности для регуляции численности вредных видов в агроценозах сельскохозяйственных культур, - это _____ метод.

Ответ: биологический.

21. Результат применения пестицида в полевых условиях, выраженный показателями гибели или снижения численности вредных организмов, или снижения степени повреждения ими защищаемых растений, - это _____ эффективность применения пестицида.

Ответ: биологическая

22. Результат применения пестицида в полевых условиях, выраженный показателями количества и качества сохраненной сельскохозяйственной продукции, это _____ эффективность применения пестицида.

Ответ: хозяйственная

23. Соотношение полезного результата и затрат на применение организационных мероприятий, технологий и средств защиты растений – это _____ эффективность применения пестицида.

Ответ: экономическая

Тестовые задания закрытого типа:

24. Пестициды – это (несколько вариантов ответа)...

1) химические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорными растениями, для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев;

2) удобрения, химические мелиоранты, кормовые добавки;

3) биологические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, вредителями хранящейся сельскохозяйственной продукции;

4) биологически активная часть пестицида, использование которой в виде различных препаративных форм приводит к воздействию на тот или иной вид вредного организма или на рост и развитие растений.

Ответ: 1, 3.

25. Агрохимикаты – это (один вариант ответа) ...

1) химические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорными растениями, для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев;

2) удобрения, химические мелиоранты, кормовые добавки;

3) биологические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, вредителями хранящейся сельскохозяйственной продукции;

4) биологически активная часть пестицида, использование которой в виде различных препаративных форм приводит к воздействию на тот или иной вид вредного организма или на рост и развитие растений.

Ответ: 2.

26. Опрыскивание – это (один вариант ответа) ...

1) нанесение пестицида на семенной или посадочный материал с целью уничтожения наружной или внутренней инфекции и вредителей с помощью специальной аппаратуры;

2) введение пестицида в паро- или газообразном состоянии в среду обитания вредных организмов для дезинфекции культивационных сооружений, почвы, складов, продукции.

3) нанесение на обрабатываемую поверхность пестицида в капельножидком состоянии в виде растворов, эмульсий или суспензий с помощью специальных агрегатов;

4) введение в растение безвредных для него химических веществ, токсичных для вредителей и возбудителей болезней.

Ответ: 3.

27. Протравливание – это (один вариант ответа)

1) нанесение пестицида на семенной или посадочный материал с целью уничтожения наружной или внутренней инфекции и вредителей с помощью специальной аппаратуры;

2) введение пестицида в паро- или газообразном состоянии в среду обитания вредных организмов для дезинфекции культивационных сооружений, почвы, складов, продукции.

- 3) нанесение на обрабатываемую поверхность пестицида в капельножидком состоянии в виде растворов, эмульсий или суспензий с помощью специальных агрегатов;
- 4) введение в растение безвредных для него химических веществ, токсичных для вредителей и возбудителей болезней.

Ответ: 1.

28. Установите правильную последовательность рационального применения фунгицидов на посадках картофеля для защиты от фитофтороза:

- 1) Предпосадочная обработка клубней картофеля (Престиж)
- 2) Опрыскивание растений картофеля в фазу бутонизации (Акробат МЦ)
- 3) Обработка растений картофеля локосистемным фунгицидом (Ширлан)
- 4) Опрыскивание растений картофеля за 8-10 дней до уборки урожая (Реглон Фортэ)
- 5) Опрыскивание растений картофеля фунгицидом контактного действия (Ордан МЦ)

Ответ: 1), 2), 5), 3), 4)

29. Назовите группы вредителей растений (один вариант ответа) ...

- 1) насекомые, клещи, кроты, моллюски, грызуны;
- 2) насекомые, клещи, нематоды, моллюски, тараканы;
- 3) нематоды, моллюски, грызуны, черви, ящерицы;
- 4) **насекомые, клещи, нематоды, моллюски, грызуны.**

Ответ: 4.

30. Стратегия фитосанитарной оптимизации агроэкосистем предполагает (один вариант ответа):

- 1) мониторинг фитосанитарного состояния в масштабах отдельных полей;
- 2) **мониторинг фитосанитарного состояния в масштабе агроландшафта;**
- 3) фитосанитарное состояние севооборота;
- 4) экономически обоснованное сохранение урожайности сельскохозяйственных культур.

Ответ: 2.

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профиль «адаптивно-ландшафтные системы земледелия».

Преподаватель-разработчик – Григорович Л.М., доцент, канд. биол. наук.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 09 от 02 апреля 2025 г).

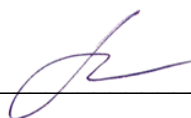
Заведующий кафедрой



О.М. Бедарева

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская