МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования

Кафедра общего земледелия, защита растений и селекции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«_02__» июня 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Биологизированные системы защиты растений»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Биологическое земледелие и защита растений

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025 г.

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик .Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции «28» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик .Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробио-технологий и землепользования «28» апреля 2025 года (протокол № 7)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования
№ 9 от «28» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профилю «Биотехнология и защита растений» по дисциплине «Биологизированные системы защиты растений», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		
ОПК-6.1	формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ.	***Знать:*** программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом при реализации работ по защите растений. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии и защиты растений. ***Уметь:*** организовывать планомерную, эффективную работу коллектива при реализации работ защите растений. ***Владеть:*** навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ по защите растений.
ПК – 1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области защиты растении с использованием естественных биологических компонентов		
ПК-1.4	Анализирует результаты, полученных при проведении опытов и готовит рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и биопрепаратов для биологического земледелия	***Знать:*** основы обработки данных и анализа результатов при проведении опытов по разработке инновационных технологий и средств защиты растений. ***Уметь:*** готовить рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений. ***Владеть:*** методами анализа результатов опытов и подготовки рекомендаций по внедрению инновационных технологий в защиту растений.
ПК-2 Способен руководить производственной деятельностью в растениеводстве		
ПК-2.3	Организует рациональное использование сортов (гибридов), высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов в биологическом	***Знать:*** теоретические основы рационального использования высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений. ***Уметь:*** организовать работу по рациональному применению высококачественных семян, удобрений,

	земледелии	биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений. ***Владеть:*** методами и приемами по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-6.1 Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ.	***Знать:*** программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом при реализации работ по защите растений. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии и защиты растений.	Отсутствуют знания программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом и обладания профессиональными знаниями в области агрономии	Знание программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом. Обладание профессиональными знаниями в области агрономии, но содержащие отдельные пробелы	Знание программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом. Обладание профессиональными знаниями в области агрономии	Сформированное представление о программе развития, нормативных, юридических документах необходимых для организации руководства коллективом. Обладание глубокими профессиональными знаниями в области агрономии
	Уметь: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива при реализации работ защите растений.	Не умеет организовывать планомерную, эффективную работу коллектива	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение организовывать планомерную, эффективную работу коллектива	В целом успешное умение организовывать планомерную, эффективную работу коллектива	Сформированное умение организовывать планомерную, эффективную работу коллектива
	Владеть: навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи	Не владеет навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ.	В целом успешное, но не системное владение навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками во владение навыками формирования в	Успешное и системное владение навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества

				рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ.	работ.
ПК-1.4 Анализирует результаты, полученных при проведении опытов и готовит рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и биопрепаратов для биологического земледелия	***Знать:*** основы обработки данных и анализа результатов при проведении опытов по разработке инновационных технологий и средств защиты растений.	Отсутствуют представления об основах обработки данных и анализа результатов при проведении опытов по разработке инновационных технологий и средств защиты растений.	Неполные представления об основах обработки данных и анализа результатов при проведении опытов по разработке инновационных технологий и средств защиты растений.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах обработки данных и анализа результатов при проведении опытов по разработке инновационных технологий и средств защиты растений.	Сформированные систематические представления об основах обработки данных и анализа результатов при проведении опытов по разработке инновационных технологий и средств защиты растений.
	Уметь: готовить рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений.	Не умеет готовить рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений.	В целом успешное, но не систематическое умение готовить рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в разработке умение готовить рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений.	Сформированное умение готовить рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений.
	Владеть: методами анализа результатов опытов и подготовки рекомендаций по внедрению инновационных технологий в защиту растений.	Не владеет методами анализа результатов опытов и подготовки рекомендаций по внедрению инновационных	В целом успешное, но не систематическое владение методами анализа результатов опытов и подготовки рекомендаций по внедрению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами анализа результатов опытов	Успешное и систематическое владение методами анализа результатов опытов и подготовки рекомендаций по

		технологий в защиту растений.	инновационных технологий в защиту растений.	и подготовки рекомендаций по внедрению инновационных технологий в защиту растений.	внедрению инновационных технологий в защиту растений.
ПК-2.3 Организует рациональное использование сортов (гибридов), высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов в биологическом земледелии	***Знать:*** теоретические основы рационального использования высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	Отсутствуют представления о теоретических основах рационального использования высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	Неполные представления о теоретических основах рационального использования высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах рационального использования высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	Сформированные систематические представления о теоретических основах рационального использования высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.
	Уметь: организовать работу по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	Не умеет организовать работу по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	В целом успешное, но не систематическое умение организовать работу по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в разработке умение организовать работу по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений..	Сформированное умение организовать работу по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений..
	Владеть: методами и приемами по рациональному применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и	Не владеет методами и приемами по рациональному применению высококачественных	В целом успешное, но не систематическое владение методами и приемами по рациональному применению высококачественных семян,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами и	Успешное и систематическое владение методами и приемами по рациональному

	пестицидов в инновационных системах защиты растений.	семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	приемами по рациональному применению высококачественны семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.	применению высококачественных семян, удобрений, биопрепаратов и пестицидов в инновационных системах защиты растений.

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-6.1 Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ.	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-30)
ПК-1.4 Анализирует результаты, полученных при проведении опытов и готовит рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-30)
ПК-2.3 участвует в проведении экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий, сортов и гибридов, химических и биологических средств защиты растений в условиях производства	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-30)

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-6.1 Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ.

1. Задания закрытого типа:

1. Биологический метод защиты растений – это:
   1. использование химических средств защит растений.
   2. использование дикорастущих растений.
   3. использование вирусов и грибов.
   4. использование различных микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности.
   5. использование иммунизаторов.

2. Агротехнологический (агротехнический) метод защиты растений – это:
   1. применение вспашки.
   2. использование биопестицидов.
   3. использование приемов агротехнологий для контроля вредных объектов.
   4. уборка урожая.
   5. применение химических средств защиты растений

3. Селекционно-семеноводческий (иммуногенетический) метод защиты растений – это:
   1. Генная инженерия

2. Биотехнология
3. Использование гибридов.
4. Сортосмена и сортооборот.
5. Выращивание устойчивых сортов и здорового семенного материала.

4. Профилактические защитные мероприятия направлены на :
1. формирование урожая.
2. предупреждение потерь от вредных объектов и абиотических стрессов.
3. оптимизацию минерального питания.
4. уничтожение вредных объектов.
5. повышение устойчивости растений.

5. Истребительные (терапевтические) мероприятия направлены на :
1. формирование урожая.
2. предупреждение потерь от вредных объектов и абиотических стрессов.
3. оптимизацию минерального питания.
4. уничтожение вредных объектов.
5. повышение устойчивости растений.

6.Избыток азотных удобрений вызывает у сельскохозяйственных культур.
1. снижение транспирации.
2. снижение устойчивости к грибным болезням.
3. снижение тургора.
4. повышение устойчивости растений к грибным болезням.
5. не оказывает влияния на растения.

7. Недостаток фосфора вызывает у сельскохозяйственных культур.
1. снижение транспирации.
2. снижение устойчивости к грибным болезням.
3. снижение тургора.
4. повышение устойчивости растений к грибным болезням.
5. не оказывает влияния на растения.

8. Внесение калийных удобрений вызывает у сельскохозяйственных культур.
1. снижение транспирации.
2. снижение устойчивости к грибным болезням.
3. снижение тургора.
4. повышение устойчивости растений к грибным болезням.
5. не оказывает влияния на растения.

9. Внесение микроэлементов в соответствии с потребностями вызывает у сельскохозяйственных культур.
1. снижение транспирации.
2. снижение устойчивости к грибным болезням.
3. снижение тургора.
4. повышение устойчивости растений к грибным болезням.
5. не оказывает влияния на растения.

10. Использование **дисковых орудий** для обработки почвы приводит к:
1. Развитию корневых гнилей, пятнистостей листьев, многолетних сорняков, вредителей.
2. Улучшению фитосанитарного состояния по сравнению со вспашкой.

3. Не оказывает влияния.
4. Приводит к слабому ухудшению фитосанитарной ситуации.
5. Развитию вирусных болезней культур.

11. Использование **отвальной вспашки** для обработки почвы приводит к:
1. Развитию корневых гнилей, пятнистостей листьев, многолетних сорняков, вредителей.
2. Улучшению фитосанитарного состояния по сравнению с дисковой обработкой.
3. Не оказывает влияния.
4. Приводит к слабому ухудшению фитосанитарной ситуации.
5. Развитию вирусных болезней культур.

12. Использование **нулевой** (без обработки) системы обработки почвы приводит к:
1. Развитию корневых гнилей, пятнистостей листьев, многолетних сорняков, вредителей.
2. Улучшению фитосанитарного состояния по сравнению со вспашкой.
3. Не оказывает влияния.
4. Приводит к сильному ухудшению фитосанитарной ситуации.
5. Развитию вирусных болезней культур.

13. Роль системы обработки почвы, связанной с защитой растений – это метод защиты
1. агротехнический;
2. биологический;
3. организационно-хозяйственный;
4. химический;
5. физический;

14. Для контроля фитосанитарного состояния после уборки зерновых культур необходимо проводить.
1. культивацию.
2. лущение стерни и вспашку.
3. вспашку.
4. дискование.
5. нивелировку.

15. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для озимой пшеницы.
1. яровая пшеница.
2. озимая рожь.
3. чистый пар.
4. картофель.
5. подсолнечник.

16. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для яровой пшеницы.
1. озимая пшеница.
2. озимая рожь по чистому пару.
3. картофель.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

17. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для яровой пшеницы.
1. яровая пшеница.

2. озимая пшеница.
3. горох.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

18. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для ярового ячменя.
1. овес.
2. яровая пшеница.
3. картофель.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

19. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для ярового ячменя.
1. озимая рожь.
2. яровая пшеница.
3. овес.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

20. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для овса.
1. яровая пшеница.
2. овес.
3. картофель.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

21. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для гороха.
1. яровая пшеница.
2. озимая рожь по чистому пару.
3. картофель.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

22. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для гороха.
1. озимая пшеница.
2. овес.
3. картофель.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

23. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для картофеля.
1. яровая пшеница.
2. овес.
3. картофель.
4. ячмень.
5. озимая рожь по чистому пару.

2. **Задания открытого типа:**

1. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для картофеля.
1. яровая пшеница.
2. сахарная свекла.

3. озимая пшеница.
4. ячмень.
5. подсолнечник.

2. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для сахарной свеклы.
1. яровая пшеница.
2. картофель.
3. озимая пшеница.
4. ячмень.
5. кукуруза.

3. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для сахарной свеклы.
1. горох.
2. овес.
3. картофель.
4. озимая рожь.
5. кукуруза.

4. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для кукурузы.
1. яровая пшеница.
2. вика.
3. озимая рожь.
4. многолетние травы.
5. кукуруза.

5. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для кукурузы.
1. яровая пшеница.
2. ранний картофель.
3. овес.
4. ячмень.
5. многолетние травы.

6. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для озимой ржи.
1. яровая пшеница.
2. занятой пар.
3. озимая пшеница.
4. ячмень.
5. кукуруза.

7. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для озимой тритикале.
1. яровая пшеница.
2. картофель.
3. однолетние травы.
4. ячмень.
5. кукуруза.

ПК-1.4 Анализирует результаты, полученных при проведении опытов и готовит рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений

1. Задания закрытого типа:

1. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники озимой пшеницы.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень

2. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники яровой пшеницы.

1. горох
2. ячмень
3. рапс
4. сахарная свекла
5. овес

3. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники гороха.

1. горох
2. многолетние бобовые травы
3. рапс
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень

4. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники ярового ячменя.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень

5. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники овса.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. однолетние травы (вико-овсяная смесь)
5. яровой ячмень

6. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники картофеля.

1. горох
2. озимая рожь
3. рапс
4. сахарная свекла
5. многолетние травы (пласт)

7. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники сахарной свеклы.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. кукуруза
5. яровой ячмень

8. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники ярового рапса.

1. горох
2. картофель
3. сурепица
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень

9. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники подсолнечника.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. подсолнечник

10. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники кукурузы.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. многолетние травы (пласт)

11. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники томатов открытого грунта.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень

12. Какой вид минеральных удобрений наиболее сильно повышает устойчивость растений картофеля к болезням:

1. аммиачная селитра
2. азофос
3. мочевина
4. диаммофоска
5. аммиачная вода

13. Какие микроудобрения предотвращают развитие гнили сердечка сахарной свеклы.

1. серные
2. молибденовые
3. борные
4. медные
5. цинковые

14. Какие приемы применяются для профилактики повреждения растений проволочниками.

1. нулевая обработка
2. культивация

3. отвальная вспашка
4. боронование
5. щелевание

15. Какие приемы применяются для профилактики развития корневых гнилей.
1. нулевая обработка
2. отвальная вспашка
3. культивация
4. боронование
5. щелевание

16. Какие приемы применяются для профилактики развития корневых гнилей.
1. севооборот, нулевая обработка
2. севооборот, отвальная вспашка
3. монокультура, культивация
4. монокультура, боронование
5. севооборот, щелевание

17. Какие приемы применяются для профилактики развития септориоза листьев зерновых культур.
1. нулевая обработка
2. отвальная вспашка
3. культивация
4. боронование
5. щелевание

18. Какие приемы применяются для профилактики развития корневых гнилей.
1. сидераты
2. азотные удобрения
3. серные удобрения
4. биоудобрения
5. комплексные растворимые удобрения

19. Какие приемы применяются для профилактики развития ржавчинных болезней.
1. сидераты
2. азотные удобрения
3. серные удобрения
4. биоудобрения
5. комплексные растворимые удобрения

20. Какие приемы применяются для профилактики развития настоящей мучнистой росы.
1. сидераты
2. азотные удобрения
3. микроудобрения
4. биоудобрения
5. известь

21. Какие приемы применяются для профилактики развития септориоза зерновых культур.
1. сидераты

2. азотные удобрения
3. микроудобрения
4. биоудобрения
5. известь

22. При каких условиях развитие корневых гнилей яровой пшеницы максимально:
1. посев в оптимальные сроки, в хорошо прогретую почву, не глубже длины колеоптиля;
2. посев в ранние сроки, в хорошо прогретую почву, не глубже длины колеоптиля;
3. посев в ранние сроки, в холодную почву, глубже длины колеоптиля;
4. посев в оптимальные сроки, в холодную почву, не глубже длины колеоптиля;

23. При каких условиях развитие корневых гнилей яровой пшеницы минимально:
1. посев в оптимальные сроки, в хорошо прогретую почву, не глубже длины колеоптиля;
2. посев в ранние сроки, в хорошо прогретую почву, не глубже длины колеоптиля;
3. посев в ранние сроки, в холодную почву, глубже длины колеоптиля;
4. посев в оптимальные сроки, в холодную почву, не глубже длины колеоптиля;

2. **Задания открытого типа:**

1. При каких условиях усиливается развитие настоящей мучнистой росы:
1. при низкой норме высева
2. при оптимальной норме высева
3. при сильно завышенной норме высева
4. не при каких

2. При каких условиях наиболее значительно усиливается засоренность посевов многолетними сорняками:
1. при отвальной вспашке
2. при безотвальной основной обработке
3. при плоскорезной основной обработке
4. не при каких

3. При каких условиях наиболее значительно увеличивается численность тлей и трипсов:
1. при избытке азотных удобрений
2. при недостатке азотных удобрений
3. при избытке фосфорных удобрений
4. при недостатке фосфорных удобрений
5. при избытке калийных удобрений

4. Высокие потери урожая (падалица) при уборке приводят к .
1. к массовому развитию вредителей и болезней
2. к снижению развития сорняков
3. к снижению развития вредителей и болезней
4. к росту урожайности
5. не оказывает влияние

5. Какие агротехнологические приемы используют для профилактики спорыньи злаковых (склероциев гриба).

1. безотвальная обработка и ранняя уборка
2. отвальная вспашка, обкашивание краев поля при уборке, тщательная очистка после уборки
3. внесение азотных удобрений, ранний посев
4. плоскорезная обработка и поздняя уборка
5. почвоуглубление, тщательная очистка после уборки

6. Какие агротехнологические приемы используют для профилактики развития злаковых мух (склероциев гриба).
1. безотвальная обработка и ранняя уборка
2. оптимальные сроки посева, внесение фосфорно-калийных удобрений
3. внесение азотных удобрений, ранний посев
4. плоскорезная обработка и поздняя уборка
5. почвоуглубление, тщательная очистка после уборки

7. Какие агротехнологические приемы используют для профилактики фитофтороза картофеля.
1. внесение калийных и фосфорных удобрений, оптимальная густота посадки, скашивание ботвы перед уборкой
2. отвальная вспашка, скашивание ботвы перед уборкой, тщательная очистка после уборки
3. внесение азотных удобрений, ранняя посадка, поздняя уборка
4. плоскорезная обработка и поздняя уборка
5. почвоуглубление, оптимальная густота посадки

ПК-2.3 участвует в проведении экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий, сортов и гибридов, химических и биологических средств защиты растений в условиях производства

1. Задания закрытого типа:

1. Метод выявления почвообитающих вредителей сельскохозяйственных культур – это…
1. «кошение» сачком
2. визуальный
3. почвенных ловушек
4. раскопки почвы

2. Для выявления и учета, какой группы насекомых используют энтомологический сачок?
1. обитающих в почве
2. перемещающихся по поверхности почвы
3. подвижных насекомых, обитающих на растениях
4. мелких прыгающих насекомых на низкорослых растениях

3. Методы распознавания и установления причин болезней растений – это …
1. экспертиза
2. мониторинг
3. диагностика
4. Карантин

4. Меры защиты растений от золотистой цистообразующей нематоды:
1. комплекс карантинных мероприятий

2. протравливание клубней картофеля фунгицидами
3. опрыскивание посадок пестицидами в период вегетации
4. калибровка и проращивание клубней перед посадкой

5. Методы диагностики бактериальных заболеваний растений:
1. визуальный анализ симптомов
2. микробиологический
3. агротехнический
4. микроскопический

6. Профилактические защитные мероприятия от корневых гнилей:
1. севооборот, внесение сбалансированных удобрений, своевременная уборка урожая
2. опрыскивание посевов пестицидами в период вегетации
3. сушка, воздушно-тепловой обогрев и очистка семян
4. протравливание семян фунгицидами

7. Меры биологизированной защиты растений от злаковой тли:
1. севооборот, послеуборочное лущение стерни, зяблевая вспашка
2. протравливание семян
3. опрыскивание посевов фунгицидами
4. опрыскивание посевов инсектицидами

8. Защита растений от вирусных болезней включает:
1.протравливание семян фунгицидами
2.применение пестицидов в период вегетации растений
3. карантин растений, использование оздоровленного посевного материала
4. селекция устойчивых сортов, борьба с переносчиками

9. Биологизированные защитные мероприятия растений гороха от аскохитоза:
1. обеззараживание семян, использование устойчивых сортов, своевременная уборка
2. опрыскивание растений гербицидами, использование энтомофагов
3.борьба с переносчиками, известкование почвы, лущение стерни
4. карантинные мероприятия

10. Биологизированные защитные мероприятия злаковых культур от жука-кузьки:
1. ранняя уборка в сжатые сроки, послеуборочное лущение стерни и вспашка, ранний посев яровых, опрыскивание посевов биоинсектицидами
2. применение гербицидов, обеззараживание семян
3.известкование почвы
4. карантинные мероприятия

11. Биологизированные защитные мероприятия на картофеле против колорадского жука:
1. безотвальная обработка почвы, опрыскивание биоинсектицидами
2. плоскорезная обработка почвы, опрыскивание инсектицидами
3. севооборот, опрыскивание инсектицидами
4. севооборот, опрыскивание биоинсектицидами

12. Биологизированные защитные мероприятия на картофеле против фитофтороза картофеля:

1. севооборот, применение удобрений, опрыскивание биоинсектицидами
2. севооборот, применение микроудобрений, опрыскивание биофунгицидами
3. севооборот, опрыскивание фунгицидами
4. севооборот, применение удобрений, опрыскивание фунгицидами

13. Биологизированные защитные мероприятия на сахарной свекле против церкоспороза:

1. безотвальная обработка почвы, опрыскивание биофунгицидами
2. отвальная обработка почвы, микроудобрения, опрыскивание фунгицидами
3. севооборот, отвальная обработка почвы, микроудобрения, опрыскивание фунгицидами
4. отвальная обработка почвы, севооборот, микроудобрения, опрыскивание биофунгицидами

14. Биологизированные защитные мероприятия на сахарной свекле против гнилей корнеплодов:

1. удобрения, опрыскивание биофунгицидами
2. отвальная обработка почвы, микроудобрения, опрыскивание биофунгицидами
3. отвальная обработка почвы, микроудобрения, опрыскивание фунгицидами
4. микроудобрения, опрыскивание биофунгицидами

15. Биологизированные защитные мероприятия на озимой пшенице против листовых микозов:

1. сбалансированное применение удобрении, опрыскивание биофунгицидами
2. устойчивые сорта, опрыскивание биофунгицидами
3. соблюдение севооборота, опрыскивание фунгицидами
4. все ответы правильные

16. Биологизированные защитные мероприятия на озимой пшенице против болезней выпревания:

1. оптимальные сроки посева, внесение фосфорных и калийных удобрений
2. устойчивые сорта, опрыскивание фунгицидами
3. оптимальные сроки посева, устойчивые сорта, внесение фосфорных и калийных удобрений
4. оптимальные сроки посева, устойчивые сорта, внесение фосфорных и калийных удобрений, опрыскивание биофунгицидами

17. Биологизированные защитные мероприятия на яровой пшенице против септориоза листьев :

1. оптимальные сроки посева, внесение фосфорных и калийных удобрений
2. устойчивые сорта, опрыскивание фунгицидами
3. оптимальные сроки посева, устойчивые сорта, внесение сбалансированных удобрений, опрыскивание биофунгицидами
4. оптимальные сроки посева, устойчивые сорта, внесение фосфорных и калийных удобрений, опрыскивание фунгицидами

18. Применение биофунгицидов для обработки семян яровой пшенице не допускается при наличии:

1. корневых гнилей различной этиологии
2. септориоза колоса

3. пыльной головни
4. плесневения семян

19. Применение биофунгицидов для обработки семян яровой пшенице при зараженности семян корневыми гнилями на уровне
1. 5%
2. 10%
3. 15%
4. 20%

20. Применение биофунгицидов для обработки семян ярового ячменя при зараженности семян корневыми гнилями на уровне до
1. 5%
2. 10%
3. 15%
4. 20%

21. Применение фунгицидов для обработки семян яровой пшенице при зараженности семян корневыми гнилями на уровне более
1. 5%
2. 10%
3. 15%
4. 20%

22. Применение фунгицидов для обработки семян яровом ячмене при зараженности семян корневыми гнилями на уровне более
1. 5%
2. 10%
3. 15%
4. 20%

23. Применение биофунгицидов для обработки посевов яровой пшеницы проводится
1. для профилактики развития болезней
2. в условиях массовой вспышки болезней
3. в условиях депрессии болезни
4. для подавления первичной инфекции

2. **Задания открытого типа:**

1. При фитоэкспертизе семян гороха было установлено, что зараженность фузариозом составила 4,5%. Тактика защиты:
1. Использовать Ризоплан с Ризотофином ;
2. Использовать Максим (1,5 л/т);
3. Не проводить обработку;
4. Использовать Максим (1,5 л/т)+Ризоторфин;

2. Фитосанитарный мониторинг посевов сельскохозяйственных культур в рамках почвенно-климатической зоны называют:
1. точечным
2. локальным

3. региональным
4. федеральным
5. зональным.

3. Фитосанитарный мониторинг посевов сельскохозяйственных культур, проводящийся в пределах конкретного поля называется:
1. локальный
2. зональный
3. региональный
4. точечный
5. федеральный.

4. Фитосанитарный мониторинг посевов сельскохозяйственных культур, проводящийся в рамках нескольких хозяйств называется:
1. точечный
2. локальный
3. зональный
4. региональный
5. федеральный.

5. В ходе проведения фитоэкспертизы клубней картофеля сорта Агаве агроном обнаружил, что у некоторых клубней при разрезе в мякоти серые пятна, при варке окраска не изменяется:
1. альтернариоз;
2. кольцевая гниль;
3. фитофтороз;
4. железистая пятнистость;
5. меланоз.

6. Какие из перечисленных препаратов используются в биологической защите растений зерновых культур:
1. Максим, Премис ультра, Скарлет
2. Ризоплан, Псведобактерин-2, Колосаль
3. Ризоплан, Псевдобактерин-2, Фитоспорин-М
4. Ризоплан, Псевдобактерин-2, Рекс Дуо

7. Какие из перечисленных препаратов используются в биологической защите растений картофеля:
1. Максим, Ридомил МЦ Голд
2. Ризоплан, Битоксибациллин
3. Ризоплан, Хорус
4. Ризоплан, Матч

3.2 Типовые вопросы

ОПК-6.1 Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ

1. Что такое биологическая защита растений?
2. Связь биологического метода с другими методами защиты растений.
3. Современная биоценология, теоретическая основа биологической защиты растений.
4. Основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах.
5. Взаимодействия в системе растение, фитофаг, энтомофаг.
6. Взаимодействия в системе растение фитофаг, энтомопатоген.
7. Взаимодействия в системе растение патоген антагонист окружающая среда.
8. Экологические основы биологической защиты растений.
9. Этапы развития биозащиты растений.
10. Биоагенты и биорегуляторы
11. Агенты биологической защиты растений.
12. Хищники, паразиты и энтомопатогены.
13. Агенты биологической защиты растений против сорняков.
14. Растительноядные животные и фитопатогены.
15. Агенты биологической защиты растений против болезней.
16. Антагонистические микроорганизмы, их метаболиты и индукторы устойчивости растений.
17. Биологическая защита: плюсы и минусы.
18. Место биологических методов в интегрированной защите растений.
19. Состояние и перспективы развития биологического метода в Российской Федерации и за рубежом.
20. Вредители растений, основные характеристики, механизмы действия.

ПК-1.4 Анализирует результаты, полученных при проведении опытов и готовит рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий и средств защиты растений

21. Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия.
22. Грибы - фитопатогены.
23. Бактерии - фитопатогены.
24. Вирусы растений.
25. Закономерности развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий).
26. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах.
27. Иммунитет и карантин растений.
28. Сорняки сельскохозяйственных культур, основные характеристики, механизмы действия.
29. Биологическая регуляция численности сорняков.
30. Пути повышения эффективности природных энтомофагов в агробиоценозах.
31. Энтомофаги и акарифаги вредителей.
32. Акарифаги паутинного клеща,
33. Энтомофаги тепличной белокрылки, табачного трипса, пасленового минера, тлей и способы их применения.
34. Паразиты тлей и способы их применения.
35. Многоядные энтомофаги в теплицах.

36. Энтомофаги и акарифаги вредителей в открытом грунте. Энтомофаги вредителей зерновых культур и способы их применения.

37. Энтомофаги вредителей бобовых культур и способы их применения.

38. Энтомофаги вредителей картофеля и технических культур и способы их применения.

39. Энтомофаги вредителей овощных культур и способы их применения.

ПК-2.3 участвует в проведении экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий, сортов и гибридов, химических и биологических средств защиты растений в условиях производства

40. Характеристика основных групп возбудителей бактериальных болезней насекомых.

41. Характеристика основных групп возбудителей вирозов и риккетсиозов насекомых.

42. Характеристика основных групп возбудителей грибных болезней насекомых.

44. Энтомопатогенные простейшие

45. Паразитические нематоды.

46. Микроорганизмы антагонисты фито патогенов.

47. Гиперпаразиты фитопатогенных микроорганизмов.

48. Генетические методы защиты растений.

49. Агенты биологического контроля.

50. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов

51. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений.

52. Бактериальные инсектициды и родентициды.

53. Бактериальные препараты против вредных насекомых и клещей.

54. Бактериальные препараты против грызунов.

55. Грибные энтомопатогенные препараты.

56. Препараты на основе вирусов и других агентов биологического контроля насекомых.

57. Вирусные энтомопатогенные препараты.

58. Биопрепараты на основе микроспоридий.

59. Препараты на основе энтомопатогенных нематод.

60. Правила применения и пути повышения эффективности биопрепаратов.

61. Биопрепараты на основе антагонистов возбудителей болезней растений.

62. Бактериальные препараты (бактофит, фагат-25К, псевдобактерин-2, Бизар-Плюс.

63. Грибные препараты (триходермины, вермикулен). Биопрепараты на основе гиперпаразитов (ампеломицин, кониотирин).

64. Вирусные биопрепараты против болезней растений.

65. Грибные препараты против сорняков (коллего, девин, лубао, биаллофос).

66. Антибиотики в защите растений от болезней.

67. Фитонциды и ботанические пестициды.

68. Биологически активные вещества насекомых и их синтетические аналоги.

69. Регуляторы роста и развития насекомых.

70. Феромоны насекомых.

72. Биопрепараты на основе микробных токсинов и ферментов.

73. Б АВ как стимуляторы защитных реакций растений

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетвори-тельно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента

Отлично 86-100% правильных ответов

Хорошо 71-85%

Удовлетворительно 51- 70%

Неудовлетворительно Менее 51%

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).