



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

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра Технологии производства и переработки сельхозпродукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«___» _____ 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

**Б1.О.24 Фитопатология, энтомология и защита растений
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная/заочная

Казань – 2025

Составитель: к.б.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Гасимова Г.А.
Ф.И.О.

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «14» апреля 2025 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х. н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Гайнуллина М.К.
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:

д.вет.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Асрутдинова Р.А.
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Равилов Р.Х.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине Б1.О.24 «Фитопатология, энтомология и защита растений»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства		
ПК-3.1	Реализует технологии производства продукции растениеводства	<i>Знать</i> современные методы и способы реализации технологического процесса в растениеводстве. <i>Уметь</i> обосновать и применить современные методы и способы реализации технологического процесса в растениеводстве. <i>Владеть</i> навыками реализации современных методов и способов управления технологическим процессом в растениеводстве.
ПК-7 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки		
ПК-7.1	Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<i>Знать:</i> требования, предъявляемые к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; <i>Уметь:</i> _реализовывать контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; <i>Владеть:</i> _методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

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 компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК – 3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: современные методы и способы реализации технологического процесса в растениеводстве.	Уровень знаний о современных методах и способах реализации технологического процесса растениеводства ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о современных методах и способах реализации технологического процесса растениеводства.	Уровень знаний о современных методах и способах реализации технологического процесса растениеводства соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о современных методах и способах реализации технологического процесса растениеводства полностью соответствующий программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновать и применить современные методы и способы реализации технологического процесса в растениеводстве.	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения обосновывать и применять современные методы и способы реализации технологического процесса растениеводства	Продемонстрированы умения обосновывать и применять современные методы и способы реализации технологического процесса растениеводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы умения обосновывать и применять современные методы и способы реализации технологического процесса растениеводства с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы умения обосновывать и применять современные методы и способы реализации технологического процесса растениеводства с негрубыми ошибками, выполнены все

				задания, но не в полном объеме, но с некоторыми недочетами	задания в полном объеме
	Владеть: навыками реализации современных методов и способов управления технологическим процессом в растениеводстве.	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки реализации современных методов и способов реализации технологического процесса растениеводства	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков реализации современных методов и способов реализации технологического процесса растениеводства	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки реализации современных методов и способов реализации технологического процесса растениеводства с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки реализации современных методов и способов реализации технологического процесса растениеводства без ошибок и недочетов
ПК – 7.1 Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: требования, предъявляемые к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	Уровень знаний о требованиях, предъявляемых к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о требованиях, предъявляемых к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Уровень знаний о требованиях, предъявляемых к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о требованиях, предъявляемых к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки полностью соответствующий программе подготовки, без ошибок
	Уметь: реализовывать контроль качества и безопасность	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonстрированы умения реализовывать	Продemonстрированы умения реализовывать	Продemonстрированы умения реализовывать

	сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	умения реализовывать контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но с некоторыми недочетами	контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки владения методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков владения методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с некоторыми недочетами.	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки без ошибок и недочетов.

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 (практике), 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 (практике) 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 (практике), 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 (практике), 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

3.1 Типовые контрольные задания

ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства

Тесты закрытого типа

выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов

Вариант задания 1. В России от болезней сельскохозяйственных культур ежегодно не добывается продукции:

1. 30-40%;
2. 8-10%;
3. 25-30%;
4. 15-20%.

Вариант задания 2. Фитопатология изучает:

1. сорные растения;
2. вредных насекомых;
3. болезни растений;
4. окружающую среду.

Вариант задания 3. Сельскохозяйственная фитопатология изучает:

1. причины возникновения болезней;
2. особенности развития болезней;
3. болезни конкретных культур и их возбудителей;
4. возбудителей болезней растений.

Вариант задания 4. Патоморфологические изменения, вызывающие увеличение размера клеток растений, сопровождающееся изменением формы его органов, называют:

1. гиперплазией;
2. гипертрофией;
3. дегенерацией;
4. гипоплазией.

Вариант задания 5. Инфекционные болезни вызывают:

1. высокие, низкие температуры;
2. высокая, низкая влажность почвы;
3. грибы, бактерии, вирусы;
4. недостаток или избыток минерального питания.

Вариант задания 6. Период, в течение которого зерно и семена сохраняют свои потребительские свойства (посевные, производственные и продовольственные) называют:

1. Долговечность;
2. Сохраняемость;
3. Товарность;
4. Период хранения.

Вариант задания 7. Хлорозы возникают при:

1. недостатке влаги;
2. солнечной радиации;
3. недостатке микроэлементов;
4. избытке влаги.

Вариант задания 8. 7. Мозаики проявляются как результат действия:

1. вирусов;
2. актиномицетов;
3. цветковых растений-паразитов;
4. головневых грибов.

Вариант задания 9. 8. Налет, как тип болезни, характерен для:

1. вирусов;
2. фитоплазм;
3. мучнистых рос;
4. ржавчинных грибов.

Вариант задания 10. 9. Типы болезней, вызывающие деформацию органов растений:

1. пустила, налет, пятнистость, головня;
2. мозаика, желтуха, гниль;
3. курчавость, кармашки плодов, ведьмины метлы;
4. нарост, камедетечение, мумификация.

Вариант задания 11. 10. Оптимальные условия для развития вирусов и бактерий:

1. температура воздуха 20-25⁰С, РН среды 4-5 ед.;
2. температура воздуха 25-28⁰С, РН среды 7-8 ед.;
3. температура воздуха 15-18⁰С, РН среды 5-6 ед.;
4. температура воздуха 30-35⁰С, РН среды 6-7 ед.

Вариант задания 12. Факторы, влияющие на возникновение физиологических рас ржавчинных грибов:

1. температура, свет;
2. влажность воздуха, почвы;
3. уровень агротехники, минеральное питание;
4. гибридизация в спермагональной стадии развития.

Вариант задания 13. Спорами ржавчинных грибов являются:

1. зооспоры, спорангиеспоры, зигоспоры;
2. ооспоры, аскоспоры, конидии;
3. эциоспоры, урединиоспоры, телиоспоры;
4. спермации, аскоспоры, базидиоспоры.

Вариант задания 14. Место образования спор у несовершенных грибов:

1. в плодовых телах клейстотециях, перитециях, апотециях;
2. в зооспорангиях, базидиях, спорангиеносцах;
3. на спороложе, коремиях, пикнидах;
4. в эциях, урединиях, телециях.

Вариант задания 15. К какой группе болезней относятся заболевания, вызываемые голодом растений?

1. Неинфекционные.
2. Вирусные.
3. Инфекционные.
4. Паразитарные.

Вариант задания 16. К какой группе болезней относятся заболевания, вызываемые грибами?

1. Неинфекционные.
2. Непаразитарные.
3. Инфекционные.
4. Вирусные.

Вариант задания 17. Признаки азотного голодания:

1. Растение теряет зеленую окраску.
2. На листьях или их жилках образуются красноватые или фиолетовые пятна.
3. Отмирание тканей по периферии листовой пластинки.
4. Междужилковый хлороз.

Вариант задания 18. Признаки калийного голодания:

1. Растение теряет зеленую окраску.
2. На листьях или их жилках образуются красноватые или фиолетовые пятна.
3. Отмирание тканей по периферии листовой пластинки.
4. Междужилковый хлороз.

Вариант задания 19. Признаки фосфорного голодания:

1. Растение теряет зеленую окраску.
2. На листьях или их жилках образуются красноватые или фиолетовые пятна.
3. Отмирание тканей по периферии листовой пластинки.
4. Междужилковый хлороз.

Вариант задания 20. Признаки недостатка кальция:

1. Замедление роста корней.
2. Появление мелких светло-желтых пятен на листьях.
3. Междужилковый хлороз с характерной зеленой окраской вдоль главных жилок листа.
4. Образование у плодовых деревьев мелких, ланцетовидных и даже когтевидных листьев.

Вариант задания 21. Признаки недостатка бора:

1. Отмирание точки роста стеблей.
2. Частичный хлороз листьев, увядание.
3. Замедление роста корней.
4. Растение низкорослое.

Вариант задания 22. Обязательные или облигатные паразиты:

1. Возбудители болезней, которые способны питаться только за счет живой клетки растения.
2. Возбудители болезней, которые развиваются на живом растении, но при определенных условиях могут продолжать свое развитие и на отмерших тканях.
3. Возбудители болезней, которые начинают свое развитие как сапрофиты, то есть с мертвой или очень сильно ослабленной ткани, но способны распространяться и на примыкающую к ней здоровую ткань, убивая ее предварительно своими токсинами.
4. Возбудители болезней, которые живут на мертвом органическом субстрате.

Вариант задания 23. Необязательные паразиты:

1. Возбудители болезней, которые способны питаться только за счет живой клетки растения.
2. Возбудители болезней, которые развиваются на живом растении, но при определенных условиях могут продолжать свое развитие и на отмерших тканях.
3. Возбудители болезней, которые начинают свое развитие как сапрофиты, то есть с мертвой или очень сильно ослабленной ткани, но способны распространяться и на примыкающую к ней здоровую ткань, убивая ее предварительно своими токсинами.
4. Возбудители болезней, которые живут на мертвом органическом субстрате.

Вариант задания 24. Факультативные паразиты:

1. Возбудители болезней, которые способны питаться только за счет живой клетки растения.
2. Возбудители болезней, которые развиваются на живом растении, но при определенных условиях могут продолжать свое развитие и на отмерших тканях.
3. Возбудители болезней, которые начинают свое развитие как сапрофиты, то есть с мертвой или очень сильно ослабленной ткани, но способны распространяться и на примыкающую к ней здоровую ткань, убивая ее предварительно своими токсинами.
4. Возбудители болезней, которые живут на мертвом органическом субстрате.

Вариант задания 25. Сапрофиты:

1. Возбудители болезней, которые способны питаться только за счет живой клетки растения.
2. Возбудители болезней, которые развиваются на живом растении, но при

определенных условиях могут продолжать свое развитие и на отмерших тканях.

3. Возбудители болезней, которые начинают свое развитие как сапрофиты, то есть с мертвой или очень сильно ослабленной ткани, но способны распространяться и на примыкающую к ней здоровую ткань, убивая ее предварительно своими токсинами.
4. Возбудители болезней, которые живут на мертвом органическом субстрате.

Вариант задания 26. Общим методом борьбы против заболеваний растений является:

1. Уничтожение источников инфекции, и в первую очередь растительных остатков.
2. Химический метод защиты.
3. Агротехнические приемы.
4. Биологические методы защиты.

Тесты открытого типа

Дополнить пропущенное слово в именительном падеже

Вариант задания 1. Растения, относящиеся к культурным видам, не возделываемые на данном поле – это _____.

Вариант задания 2. _____ - дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции.

Вариант задания 3. Возбудители болезней, которые способны питаться только за счет живой клетки растения называются _____.

Вариант задания 4. Возбудители болезней, которые живут на мертвом органическом субстрате - _____.

Вариант задания 5. _____ используют для подавления грибковой микрофлоры ягоды винограда при хранении.

Вариант задания 6. Средства биологической защиты растений - _____.

Вариант задания 7. Средства для уничтожения вредных насекомых - _____.

Вариант задания 8. Средства для борьбы с болезнями растений - _____.

Вариант задания 9. Химические препараты для уничтожения сорных растений - _____.

Вариант задания 10. Вещества для борьбы с растительноядными и животными клещами - _____.

Вариант задания 11. Вещества для уничтожения мышевидных и других грызунов - _____.

Вариант задания 12. _____ — уничтожение вредителей и возбудителей болезней растений путём отравления их ядовитыми парами или газами

Вариант задания 13. _____ — растительноядные формы насекомых.,

Вариант задания 14. Возбудители болезней, которые развиваются на живом растении, но при определенных условиях могут продолжать свое развитие и на отмерших тканях называются _____.

Вариант задания 15. _____ - наиболее опасные вещества химического происхождения, используемым в современном сельскохозяйственном производстве:

Вариант задания 16. Прием обработки почвы, который используют для избавления от корнеотпрысковых сорняков - _____.

ПК -7.1 Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Тесты закрытого типа

выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1. препараты, эффективные в борьбе с пыльной головней:

1. Максим;
2. Фундазол,
3. Байтан;
4. Паноктин.

Вариант задания 2. Спорами ржавчинных грибов являются:

1. зигоспоры;
2. конидии;
3. телиоспоры;
4. урединиоспоры.

Вариант задания 3. Место образования спор у несовершенных грибов:

1. в плодовых телах клейстотециях;
2. в спорангиеносцах;
3. на спороносе
4. на пикнидах.
- 5.

Вариант задания 4. Объектами внешнего карантина России являются:

1. звездчатка;
2. паслен каролинский ;
3. ипомея плющевидная ;
4. вьюнок полевой.

Вариант задания 5. Объектами внешнего карантина России являются:

1. звездчатка;
2. цинхрус малоцветковый ;
3. ипомея ямчатая;
4. вьюнок полевой

Вариант задания 6. Объектами внутреннего карантина России являются:

1. звездчатка;
2. горчак ползучий ;
3. ипомея ямчатая;
4. паслен колючий
- 5.

Вариант задания 7. Объектами внутреннего карантина России являются:

1. амброзия трехраздельная;
2. паслен трехцветковый;
3. ипомея ямчатая;
4. вьюнок полевой
- 5.

Вариант задания 8. Объектами внешнего карантина России являются:

1. белокрылка;
2. азиатский усач;
3. египетская хлопковая совка;
4. долгоносик.

Вариант задания 9. Объектами внешнего карантина России являются:

1. яблонная плодожорка;
2. азиатская хлопковая совка;

3. кукурузный жук диабротика;
4. долгоносик.

Вариант задания 10. Объектами внутреннего карантина России являются:

1. яблонная плодожерка;
2. азиатская хлопковая совка;
3. персиковая плодожерка
4. шелкопряд сибирский

Вариант задания 11. Объектами внутреннего карантина России являются:

1. яблонная плодожерка;
2. азиатская хлопковая совка;
3. табачная белокрылка ;
4. усач черный сосновый .

Вариант задания 12. Объектами внутреннего карантина России являются возбудители болезней растений:

1. бурая гниль картофеля;
2. шарка (оспа) сливы;
3. табачная мозаика;
4. пыльная головня

Вариант задания 13. Объектами внутреннего карантина России являются возбудители болезней растений:

1. золотистая картофельная нематода;
2. шарка (оспа) сливы;
3. табачная мозаика;
4. пыльная головня

Вариант задания 14. Объектами внешнего карантина России являются возбудители болезней растений:

1. фомопсис подсолнечника;
2. южный гельминтоспориоз кукурузы;
3. индийская головня пшеницы;
4. бактериальное увядание (вилт) кукурузы.
- 5.

Вариант задания 15. Объектами внешнего карантина России являются возбудители болезней растений:

1. головня картофеля;
2. диплодиоз кукурузы;
3. табачная мозаика;
4. пыльная головня

Вариант задания 16. Интегрированная система защиты зерновых культур от болезней предполагает использование методов защиты растений:

1. агротехнического;
2. карантина растений;
3. химического;
4. биологического.

Вариант задания 17. Какие болезни растений не являются инфекционными?

1. хлороз.
2. краевые ожоги.
3. парша.
4. ржавчина.

Вариант задания 18. Какие болезни растений являются инфекционными?

1. хлороз.
2. антракноз.
3. парша.
4. ржавчина.

Вариант задания 19. Инфекционные болезни вызывают:

1. грибы;
2. высокая влажность почвы;
3. бактерии;
4. вирусы.

Вариант задания 20. Какой из указанных сорняков относится к полупаразитным?

1. омела
2. амброзия полыннолистная
3. повилика клеверная
4. погребок.

Тесты открытого типа

Задачи

Вариант задания 1. Рассчитайте процентную концентрацию водного раствора пестицида, если в 100 граммах раствора содержится 15 граммов соли пестицида.

Вариант задания 2. Для предупреждения заболевания растений проводится профилактическое опрыскивание. При этом готовится раствор пестицида с массовой долей 0,5%. Определите массу пестицида необходимого для приготовления 750 грамм раствора.

Вариант задания 3. Рассчитайте необходимое количество растворимого порошка Медного купороса ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), содержащего 980 г/кг действующего вещества, и извести (CaO) для приготовления 25000 л бордоской жидкости 1 % концентрации при соотношении компонентов 4:3.

Вариант задания 4. Рассчитайте необходимое количество смачивающегося порошка фунгицида Оксихом, содержащего 800 г/кг действующего вещества, для приготовления 1200 л рабочей суспензии для защиты растений от возбудителей болезней, чтобы концентрация составила 0,4%.

Вариант задания 5. Рассчитайте необходимое количество литров концентрата эмульсии инсектицида Золон, содержащего 350 г/л действующего вещества, для приготовления 1800 л рабочей эмульсии 0,1% концентрации для ограничения численности фитофагов.

Вариант задания 6. Рассчитайте необходимое количество литров фунгицида Скор, содержащего 250 г/л действующего вещества, для однократной заправки опрыскивателя с емкостью бака 3000 л, чтобы концентрация рабочей эмульсии составила 0,005 % .

Вариант задания 7. Какое количество смачивающегося порошка Хлорокиси меди, содержащего 900 г/кг действующего вещества, необходимо для приготовления 1500 л рабочей суспензии 0.4% концентрации для защиты растений от возбудителей болезней ?

Вариант задания 8. Какое количество концентрата эмульсии фунгицида Топаз, содержащего 100 г/л действующего вещества, необходимо для двукратной заправки опрыскивателя с емкостью бака 800 л, чтобы концентрация рабочей эмульсии составила 0.025 % ?

Вариант задания 9. Какое количество водного раствора гербицида 2,4-Д содержащего 688 г/л действующего вещества, и водного раствора гербицида Банвел, содержащего 480 г/л действующего вещества, необходимо для приготовления 2500 л баковой смеси 0.8 % концентрации при соотношении компонентов 1: 10 ?

Вариант задания 10. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей жидкости (в %), если в емкость опрыскивателя объемом 1200 л будет внесено 1.5 л концентрата эмульсии инсектоакарицида Карате, содержащего 50 г/л действующего вещества.

Вариант задания 11. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей эмульсии (в %), если в емкость опрыскивателя объемом 3000 л будет внесено 2 л гербицида 2,4-Д, содержащего 500 г/л действующего вещества, и 0.2л гербицида Банвел, содержащего 480 г/л действующего вещества.

Вариант задания 12. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей суспензии (в %), если в емкость протравливающего аппарата объемом 70л внесено 14 кг фунгицида Суми- 8, содержащего 20 г/кг действующего вещества, и натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы (NaКМЦ).

Вариант задания 13. Рассчитайте концентрацию приготавливаемого рабочего раствора (в %), если в емкость опрыскивателя объемом 2500 л внесено 12 л гербицида Диален, содержащего 342 г/л действующего вещества 2,4-Д и 34.2 г/л действующего вещества гербицида Дикамба.

Вариант задания 14. Рассчитайте концентрацию Бордоской жидкости (в %), если для приготовления 1800л ее было использовано 54 кг медного купороса ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), содержащего 980 г/кг действующего вещества, и 40.5 кг оксида кальция (CaO).

3.2 Типовые вопросы

ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства

- 1.Классификация заболеваний растений в зависимости от причин, вызывающих заболевания;
2. Неинфекционные или непаразитарные заболевания растений;
3. Заболевания, вызываемые почвенными условиями (нарушение влаги, питания и др.);
4. Заболевания, вызываемые климатическими условиями (низкие или высокие температуры, резкие колебания температуры, влаги и др. стрессовые ситуации);
5. Инфекционные или паразитарные заболевания растений;

6. Классификация болезней на основе систематике патогенов, вызывающих болезни;
7. Классификация болезней на основе систематике растений;
8. Болезни отдельных органов или фаз развития растений;
9. Классификация болезней в зависимости от характера передачи инфекции;
10. Классификация микроорганизмов по способу питания;
11. Паразитные организмы;
12. Сапрофитные организмы;
13. Эктопаразитизм;
14. Эндопаразитизм;
15. Классификация микроорганизмов по степени выраженности паразитических свойств;
16. Обязательные или облигатные паразиты;
17. Необязательные паразиты или условные сапрофиты;
18. Факультативные паразиты (некрофиты, фитопатогенные сапрофиты);
19. Классификация возбудителей болезни по специализации к растениям;
20. Специализированные болезни; – поражают отдельные роды (виды) растений.
21. Неспециализированные болезни;
22. Возбудители заболеваний растений;
22. Грибы - возбудители заболеваний растений. Общая характеристика;
23. Автотрофные организмы;
24. Гетеротрофные организмы;
25. Роль условий окружающей среды в развитии грибов;
26. Актиномицеты- возбудители заболеваний растений. Общая характеристика;
27. Бактерии - возбудители заболеваний растений. Общая характеристика;
28. Вирусы - возбудители заболеваний растений. Общая характеристика;
29. Строение и основные свойства фитопатогенных вирусов
30. Микоплазменные организмы - возбудители заболеваний растений. Общая характеристика;
31. Цветковые растения - возбудители заболеваний растений. Общая характеристика;
32. Общая классификация вредителей;
33. Многоядные вредители. Их вредоносность и меры борьбы против них;
34. Грызуны;
35. Насекомые;
36. Отряды прямокрылых;
37. Отряды жесткокрылых или жуков;
38. Отряды чешуекрылых или бабочек;
39. Классификация вредителей по характеру вредоносности;
40. Вредоносность почвообитающих организмов;
41. Специализированные вредители колосовых культур. Их вредоносность и меры борьбы против них;
42. Специализированные вредители зерновых бобовых. Их вредоносность и меры борьбы против них;
41. Специализированные вредители рапса. Их вредоносность и меры борьбы против них;
42. Специализированные вредители свеклы и картофеля. Их вредоносность и меры борьбы против них;
43. Специализированные вредители овощных и плодово-ягодных культур. Их вредоносность и меры борьбы против них;
44. Зависимость фитосанитарного состояния пашни РТ от природно-климатических условий;
45. Задачи и методы защиты растений;

46. Предупредительные меры борьбы;
47. Значение своевременного и сбалансированного внесения (подкормки) удобрений;
48. Значение внедрения севооборотов;
49. Значение глубокой отвальной вспашки после уборки предшественника.
50. Основные вредители хлебных запасов.

ПК-7.1 Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

1. Значение применения здорового посевного материала;
2. Значение изменения сроков посева (посадки) культур;
3. Значение возделывания устойчивых к болезням сортов;
4. Значение применения скороспелых сортов;
5. Обеззараживание и инкрустация семян;
6. Уничтожение сорняков;
7. Пространственная изоляция культур;
8. Карантин;
9. Агротехнические методы борьбы;
10. Физические методы борьбы;
11. Химические методы борьбы;
12. Биологические методы борьбы;
13. Истребительные меры борьбы;
14. Профилактическая обработка посевов против болезней и вредителей;
15. Краевые и частичные обработки посевов против болезней и вредителей;
16. Экономический порог численности (вредоносности) вредителей;
17. Чередование применяемых препаратов;
18. Интегральная система защиты растений;
19. Общая классификация средств защиты растений
20. Химические и микробиологические средства защиты растений;
21. Микробиологические средства защиты растений;
22. Фумиганты;
23. Протравители семян;
24. Классификация средств защиты растений по химическому составу;
25. Классификация средств защиты растений по характеру действия и способам проникновения во вредный организм;
26. Препараты контактного действия;
27. Препараты системного действия;
28. Препараты кишечного действия;
29. Классификация средств защиты растений по объектам применения;
30. Инсектициды;
31. Акарициды;
32. Нематициды;
33. Родентициды;
34. Фунгициды (антисептики);
35. Антибиотики (антисептики, бактерициды);
36. Гербициды;
37. Арборициды;
38. Гигиеническая классификация средств защиты растений;
39. Препаративные формы средств защиты растений;
40. Химические классы инсектицидов;
41. Хлорорганические препараты;

42. Фосфорорганические препараты;
43. Пиретроиды;
44. Нейротоксичные препараты;
45. Классификация фунгицидов в зависимости от химического состава;
46. Неорганические фунгициды;
47. Органические фунгициды;
48. Классификация фунгицидов в зависимости от действия на возбудителя болезни;
49. Контактные фунгициды;
50. Системные фунгициды;
51. Использование хищных и паразитических насекомых и клещей в защите растений от вредителей;
52. Использование насекомоядных млекопитающих и птиц в защите растений от вредителей;

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 мысль.

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично.

Оценка	Характеристика 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.

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).