

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МССН

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

**35.03.04 «Агрономия»**

**Направленность программы – Агрономия**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** курса является построение современной системы защитных мероприятий от комплекса вредителей и болезней и технология ее реализации.

### Задачи предмета:

- изучение фитопатогенного комплекса на различных сельскохозяйственных культурах;
- изучение основных методов защиты растений с учетом экологической обстановки;
- изучение основных классов пестицидов, препаративных форм, способов нанесения, требований к безопасности;
- снижение потерь от вредителей, болезней и сорняков на сельскохозяйственных культурах на различных этапах возделывания

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Защита растений» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана «Дисциплины (модули)» бакалавриата направления «Агрономия». Б1.О.02.12.

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО:

Таблица №1.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
1	ОПК-1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Физиология и биохимия растений; Фитопатология; Энтомология	Технология хранения и переработки с/х продукции; Растениеводство
2	ОПК-4. Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Физиология и биохимия растений; Фитопатология	Растениеводство
<b>Профессиональные компетенции</b>			
1	ПК-6. Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем	Физиология и биохимия растений; Фитопатология; Энтомология	Технология хранения и переработки с/х продукции;

	защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства		Растениеводство
2	ПК-7. Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов	Физиология и биохимия растений; Фитопатология; Энтомология	Технология хранения и переработки с/х продукции; Растениеводство

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.

ПК-6. Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.

ПК-7. Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### ***Знать:***

Основные методы защиты растений; группы химических и биологических препаратов для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками; достоинства и недостатки химических и биологических пестицидов; характер действия различных средств защиты растений; совместимость препаратов из разных групп; способы нанесения средств защиты растений; меры безопасности при работе с пестицидами.

#### ***Уметь:***

Выбирать методы защиты растений на различных этапах формирования агрофитоценоза; определять причинно-следственную связь характера поражения растения и этиологии заболевания; выбирать средства защиты с учетом характера культуры, фитопатогенного комплекса и экологической обстановки.

#### ***Владеть:***

Навыками фитопатологической диагностики для выбора средств защиты растений и способов их применения.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	17	17
В том числе:	-	-
<i>Лекции</i>	17	17
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	66	66
<b>Контроль</b>	25	25
Общая трудоемкость час	108	108
	зач.ед.	3

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Фитопатогенный комплекс на различных сельскохозяйственных культурах	Повреждение сельскохозяйственных культур комплексом вредителей и болезней; симптомы комплексного поражения; источники первичной и вторичной инфекции
2	Основные методы защиты растений	Преимущества и недостатки отдельных методов защиты растений; сочетание различных методов защиты; превентивные и истребительные мероприятия
3	Агротехнический метод защиты растений	Достоинства и недостатки агротехнического метода защиты; роль севооборота и обработки почвы в регуляции фитосанитарного состояния посевов и насаждений
4	Физический и механический методы защиты растений	Достоинства и недостатки физического и механического методов защиты; использование различных физических факторов для обеззараживания посевного и посадочного материала
5	Карантин	Карантин как метод защиты растений; карантинные мероприятия, карантинные болезни, вредители и сорняки; мероприятия по внешнему и внутреннему карантину
6	Биологический метод защиты растений	Достоинства и недостатки биологического метода защиты; использование естественных врагов фитофагов, паразитических и хищных позвоночных, грибов-антагонистов, гиперпаразитов
7	Химический метод защиты растений	Достоинства и недостатки химического метода защиты; основные группы химических препаратов; назначение, характер действия, препаративные формы, способы приготовления и нанесения рабочих растворов, совместимость препаратов из различных групп; меры безопасности при борьбе с химическими средствами защиты растений

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Конт роль	СРС	Всего час.
1.	Фитопатогенный комплекс на различных сельскохозяйственных культурах	2	3	9	14
2.	Основные методы защиты растений	2	3	9	14
3	Агротехнический метод защиты растений	2	3	9	14
4	Физический и механический методы защиты растений	2	4	9	15
5	Карантин	3	4	9	16
6	Биологический метод защиты растений	3	4	9	16
7	Химический метод защиты растений	3	4	12	19
Итого		17	25	66	<b>108</b>

### 6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено.

### 7. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено.

### 8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено.

### 9. Информационное обеспечение дисциплины

#### а) Программное обеспечение:

- Windows 7 Корпоративная.
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.
- Микроскопы.
- Гербарный материал.
- Наглядный табличный материал.
- Коллекция фитопатогенов.
- Программа MStat.

#### б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. [www.glossary.ru](http://www.glossary.ru),
3. <https://cyberleninka.ru/>
4. [http://bvi.rusf.ru/sista/alf\\_1047.htm](http://bvi.rusf.ru/sista/alf_1047.htm)
5. [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
6. <http://www.uchvuz.ru>
7. [http://bvi.rusf.ru/sista/alf\\_1047.htm](http://bvi.rusf.ru/sista/alf_1047.htm)
8. [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература**

1. Чулкина В.А. и др. Экологические основы интегрированной защиты растений, М.: «Колос», 2007
2. Попов В.Я. Химическая защита растений, М.: «Колос», 2006

### **б) дополнительная литература**

1. Защита растений от болезней. Под рад. Шкаликова В.А., Москва. Изд-во «Колос», 2001
2. Защита растений от вредителей. Под рад. Исаичева В.В., Москва. Изд-во «Колос», 2001

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Защита растений» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, 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, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

#### **Разработчики:**

доцент Агробиотехнологического  
Департамента АТИ

Е.Н.Пакина

#### **Руководитель программы**

доцент Агробиотехнологического  
Департамента АТИ

В.В.Введенский

**Директор Агробиотехнологического  
Департамента АТИ**

**Е.Н.Пакина**

Агробиотехнологический департамент

УТВЕРЖДЁН  
на заседании департамента  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г., протокол № \_\_\_\_  
Директор департамента  
\_\_\_\_\_ Е.Н.Пакина  
(подпись)

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

\_\_\_\_\_  
Защита растений  
(наименование дисциплины)

\_\_\_\_\_  
35.03.04 «Агрономия»  
(код и наименование направления подготовки)

\_\_\_\_\_  
Бакалавриат  
(наименование профиля подготовки)

\_\_\_\_\_  
Бакалавр  
Квалификация (степень) выпускника

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Защита растений

Специальность: 35.03.04 Агрономия 7 семестр

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)					Зачёт	Баллы темы	Баллы раздела
			Аудиторная работа							
			Коллоквиумы	Работа на занятии	Доклад, презентация	Тесты				
ОПК-1; ОПК-4; ПК-6; ПК-7	Фитопатогенный комплекс на различных сельскохозяйственных культурах	Фитопатогенный комплекс на зерновых культурах	1	-	-	-	10	1	10	
		Фитопатогенный комплекс на овощных культурах	1	1				2		
		Фитопатогенный комплекс на плодовых культурах	1	1				2		
	Основные методы защиты растений	Агротехнический метод защиты растений	1	1	3	5	10	3	90	
		Физический и механический методы защиты растений	1	1				3		
		Карантин	1	1				3		
		Биологический метод защиты для борьбы с вредителями	1	1				3		
		Биологический метод защиты для борьбы с болезнями и сорняками	1	1				3		
		Химический метод защиты растений. Основные группы пестицидов	1	1				3		
		Фунгициды	1	1				3		
		Инсектициды, нематициды, акарициды, ларвициды	1	1				3		

	Гербициды	1	1				3	
	Регуляторы роста, дефолианты, десиканты	1	1				3	
	Препаративные формы	1	1				3	
	Способы приготовления и нанесения пестицидов	1	1				3	
	Расчет нормы расхода	1	1				3	
	Меры безопасности при работе с пестицидами	1	1				3	
	Особенности защиты растений в условиях закрытого грунта	1	1				3	
	Комплексное применение различных средств защиты растений	1	1				3	
	<b>ИТОГО</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

### Примерный перечень оценочных средств.

п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b><i>Аудиторная работа</i></b>			
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	База тестовых заданий
2.	Презентация (защита) доклада	Средство контроля способностей обучающихся представить перед аудиторией результаты проделанной работы	Темы рефератов
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/ разделам дисциплины
4.	Экзамен	Оценка работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.	Примеры заданий/ вопросов, пример экзаменационного билета
<b><i>Самостоятельная работа</i></b>			
1.	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы докладов

Агробиотехнологический департамент

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Классификация гербицидов, особенности их применения
2. Системные и контактные инсектициды
3. Агротехнический метод защиты растений

**Составитель**

\_\_\_\_\_ Пакина Е.Н.  
(подпись)

**Директор департамента**

\_\_\_\_\_ Пакина Е.Н.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**Балльно-рейтинговая система:**

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86 - 94		B
69 - 85	4	C
61 - 68	3	D
51 - 60		E
31 - 50	2	FX
0 - 30		F
51-100	Зачет	Passed

Пояснение к таблице оценок:

**Описание оценок ECTS**

<b>A</b>	<b>“Отлично”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>B</b>	<b>“Очень хорошо”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>C</b>	<b>“Хорошо”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>D</b>	<b>“Удовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>E</b>	<b>“Посредственно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>FX</b>	<b>“Условно неудовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
<b>F</b>	<b>“Безусловно неудовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

## Критерии оценки:

Положительными оценками, при получении которых курс засчитывается обучаемому как пройденный, являются оценки А, В, С, D и Е.

Студент, не изучивший все темы и разделы дисциплины «Защита растений», указанные в сводной оценочной таблице, не может быть аттестован.

Раздел или тема дисциплины считаются освоенными, если студент набрал более 50% от максимального балла, предусмотренного для данного раздела или темы.

В случае, если студент за отдельные разделы или темы дисциплины набрал менее 50% от максимального предусмотренного балла, по решению преподавателя и с согласия студента в течение учебного семестра могут быть повторно проведены мероприятия текущего контроля успеваемости или выданы дополнительные учебные задания по данным темам или разделам.

При выполнении студентом дополнительных учебных заданий или повторного прохождения мероприятий текущего контроля полученные им баллы засчитываются как баллы за конкретные темы. При этом итоговая сумма баллов не может превышать максимального количества баллов, установленного по данным темам.

Обязательным для студентов является посещение лекций, лабораторных занятий или семинаров, а также выполнение всех видов мероприятий текущего контроля, предусмотренных для дисциплины. Критерии оценки для отдельных фондов оценочных средств размещены на ТУИС в рамках ресурса «Фонд оценочных средств» и доступны студентам для ознакомления.

Студент аттестовывается лишь в том случае, если за семестр он набрал не менее 51 балла.

Студенты, набравшие в течение семестра в рамках мероприятий текущего контроля и рубежных аттестаций по дисциплине образовательной программы менее 51 балла и получившие оценку FХ, обязаны сдавать экзамен или зачёт в соответствии с учебным планом.

Сдача экзамена или зачета засчитывается не более, чем на 20 баллов.

К сдаче промежуточной аттестации также допускаются студенты, желающие улучшить полученный за семестр балл. При этом студент может улучшить оценку своей успеваемости не более чем на 1 уровень по пятибалльной шкале.

При повышении в ходе экзамена/зачёта итогового балла с «хорошо (С)» на «отлично (В/А)» итоговая оценка рассчитывается методом пропорции, где за 100% принимается 20 баллов. Итоговый балл начисляется в соответствии с процентом ответа. Если процент ответа ниже балла, набранного за семестр, итоговый балл остаётся неизменным.

Студентам, набравшим за семестр менее 31 балла, следует пройти повтор курса.

Составитель \_\_\_\_\_ Е.Н. Пакина  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Вопросы для коллоквиумов, собеседования

по дисциплине Защита растений

**Тема: Фитопатогенный комплекс на различных сельскохозяйственных культурах**

### **Коллоквиум 1.**

1. Методы оздоровления семенного материала
2. Основные грибные заболевания зерновых культур
3. Основные грибные заболевания овощных культур
4. Основные грибные заболевания плодовых культур
5. Различие облигатных и факультативных паразитов
6. Определение понятий «патогенность, вирулентность, агрессивность»
7. Характеристика грамположительных и грамотрицательных фитопатогенных бактерий
8. Характеристика и распространение плазмид фитопатогенных бактерий
9. Характеристика факторов патогенности микроорганизмов - возбудителей заболеваний растений
10. Характеристика специфических и неспецифических токсинов.
11. Иммуитет растений. Виды иммунитета, устойчивость, толерантность и восприимчивость к заболеваниям
12. Горизонтальная и вертикальная устойчивость растений
13. Защитные белки растений
14. Индуцированная устойчивость растений
15. Характеристика симптомов заболеваний растений: гнили, пятнистости, язвы, хлорозы, налеты, увядания, опухоли, пустулы, мумификации, отставания в росте, кустистости, деформации

**Тема: Основные методы защиты растений.**

### **Коллоквиум 2.**

1. Природная резистентность.
2. Видовая резистентность
3. Половая резистентность
4. Онтогенетическая резистентность
5. Этологическая резистентность
6. Физиологическая резистентность
7. Приобретенная резистентность
8. Групповая резистентность
9. Множественная резистентность
10. Полевая резистентность
11. Лабораторная резистентность
12. Танатоз
13. Этапы формирования резистентности, предпринимаемые действия
14. Реверсия резистентности
15. Группы инсектицидов
16. Группы (специфических) акарицидов
17. Регуляторы роста и развития членистоногих
18. Аттрактанты
19. Репелленты
20. Антифиданты
21. Хемостерилианты

22. Группы нематодицидов
23. Группы фумигантов
24. Моллюскоциды, препараты
25. Родентициды, механизм действия, препараты
26. Группы фунгицидов
27. Дефолианты
28. Десиканты
29. Регуляторы роста и развития растений
30. Группы гербицидов

**Тема: Химический метод защиты растений.**

**Коллоквиум 3.**

1. что такое пестициды?
2. на основе чего производят более 50% микробиологических препаратов?
3. против каких объектов используют фунгициды, ларвициды, инсектоакарициды?
4. механизм действия контактных и кишечных пестицидов?
5. что является мерой токсичности? в каких единицах измеряется?
6. как влияют на токсичность пестицида солнечная радиация, ветер, осадки?
7. защита растений – это?
8. плюсы и минусы химического метода борьбы?
9. от чего зависит токсичность пестицида?
10. сублетальная доза – это?
11. от чего зависит норма расхода пестицида?
12. патологические эффекты действия пестицидов?
13. что такое эмбриотропность?
14. что такое канцерогенность?
15. формы действия пестицидов в биосфере?
16. что способствует уменьшению остатков пестицидов в пище?
17. в какой последовательности снимают СИЗ после работы?
18. какие ткани человека наиболее чувствительны к пестицидам?
19. в какое время дня отмечается максимальная концентрация пестицидов в воздухе?
20. как пестициды влияют на водную экосистему?
21. персистентность - ?
22. направления передвижения пестицидов в почве?
23. какие пестициды наименее подвержены микробиологическому распаду?
24. влияние пестицидов на муравьев и пчел?
25. виды твердых препаративных форм пестицидов?
26. микрокапсулы: состав и использование?
27. для чего в пестициды добавляют антифризы и минеральные масла?
28. аддитивность - ?
29. антагонизм - ?
30. какому характеру взаимодействия соответствует схема:  $СД_{50} (A+B) > \frac{1}{2} СД_{50} (A) + \frac{1}{2} СД_{50} (B)$
31. виды опрыскивания?
32. виды фумигации?
33. инкрустация - ?

#### **Коллоквиум 4.**

1. что такое биопестициды?
2. против каких объектов используют акарициды, гербициды, нематициды?
3. механизм действия системных пестицидов?
4. классификация пестицидов по составу?
5. что такое ЕД<sub>30</sub>, СД<sub>60</sub>, ЛД<sub>50</sub>?
6. как органическое вещество почвы влияет на токсичность пестицида?
7. методы защиты растений?
8. плюсы и минусы биологического метода борьбы?
9. пороговая доза – это?
10. концентрация пестицида – это? единицы измерения?
11. классы опасности пестицидов?
12. что такое бластомогенность?
13. что такое аллергенность?
14. ПДК -?
15. категории побочных действий пестицидов на окружающую среду?
16. МДН - ?
17. в каких органах пестициды накапливаются в большей степени?
18. что такое антидот?
19. как пестициды удаляются из воздуха?
20. пути поступления пестицидов в воду?
21. что обозначает Т<sub>0,5</sub>?
22. как пестициды удаляются из почвы?
23. влияние растений на содержание пестицидов в почве?
24. действие пестицидов на защищаемые растения?
25. виды жидких препаративных форм пестицидов?
26. гранулы: состав и использование?
27. для чего используют смесевые препараты?
28. синергизм -?
29. какому характеру взаимодействия соответствует схема:  $СД_{50} (A+B) = \frac{1}{2} СД_{50} (A) + \frac{1}{2} СД_{50} (B)$
30. способы применения пестицидов?
31. опыливание - ?
32. протравливание - ?
33. дражирование - ?

#### **Коллоквиум 5.**

1. какое действие оказывают феромоны?
2. против каких объектов используют родентициды, бактерициды, афициды?
3. механизм действия фумигантов?
4. виды отравлений вредных организмов?
5. как температура влияет на токсичность пестицида?
6. для чего используют аттрактанты?
7. примеры агротехнических методов защиты растений?
8. история использования ДДТ?
9. летальная доза – это?

10. норма расхода пестицида – это?
11. виды отравлений человека и теплокровных животных?
12. что такое мутагенность?
13. что такое тератогенность?
14. МДУ - ?
15. второстепенные вредители?
16. для чего используют СИЗ? что входит в состав?
17. как пестициды удаляются из организма человека?
18. источники поступления пестицидов в воздух?
19. как пестициды удаляются из водных экосистем?
20. пути поступления пестицидов в почву?
21. от чего зависит продолжительность сохранения пестицидов в почве?
22. механизмы (реакции) разложения пестицидов почвенными микроорганизмами?
23. влияние пестицидов на энтомофагов?
24. виды препаративных форм пестицидов?
25. дусты: состав и использование?
26. наиболее перспективные препаративные формы?
27. характер взаимодействия компонентов смеси?
28. потенцирующее действие - ?
29. какому характеру взаимодействия соответствует схема:  $СД_{50} (A+B) < \frac{1}{2} СД_{50} (A) + \frac{1}{2} СД_{50} (B)$
30. опрыскивание - ?
31. фумигация - ?
32. виды протравливания?
33. из чего состоят отравленные приманки?

### Критерии оценки:

Оценка «Отлично» (86-100%) ставится в случае, если ответы на все обсуждаемые вопросы, в том числе, дополнительные, даны верно и полно.

Оценка «Хорошо» (69-85%) ставится в случае, если ответы на все обсуждаемые вопросы даны, но некоторые из них раскрыты не полностью либо содержат незначительные ошибки или неточности.

Оценка «Удовлетворительно» (61-68%) ставится в случае, если ответы на 1/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны не верно, тогда как ответы на 2/3 вопросов даны верно.

Оценка «Посредственно» (51-60%) ставится в случае, если ответы на 2/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны неверно, тогда как ответы на 1/3 вопросов даны верно.

Оценка «Неудовлетворительно» (0-50%) ставится в случае, если более 2/3 ответов на обсуждаемые вопросы неверны.

Составитель \_\_\_\_\_ Е.Н. Пакина

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Комплект тестовых заданий

по дисциплине Защита растений

### Раздел: Основные методы защиты растений

1. Система защиты растений – это комплекс 1) агротехнических мероприятий;  
2) хозяйственно-организационных мероприятий;  
3) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.  
4) мероприятий с применением пестицидов;
  
2. К агротехническому методу защиты растений не относят  
1) Применение гербицидов  
2) Сроки посева семян или высадке  
3) Механическое воздействие на почву  
4) Сроки и способы уборки урожая
  
3. К биологическому методу защиты растений относят  
1) Применение энтомофагов  
2) Лушение стерни  
3) Использование биологических активных веществ  
4) Использование микробиологических препаратов
  
4. Что такое ЭПВ  
1) Экономический порог вредоносности  
2) Экологический порог вредоносности  
3) Свой вариант ответа
  
5. К вредителем зерновых культур относят  
1) Злаковая тля  
2) Щитовка  
3) Жук кузька  
4) Капустные мухи
  
6. Использование для работы с вредными организмами пестицидов предусматривает ..... метод защиты растений  
1) механический  
2) химический  
3) агротехнический  
4) интегрированный
  
7. Насекомые относятся к типу:  
1) хордовые  
2) первичнополостные  
3) членистоногие
  
8. Медведка обыкновенная повреждает:  
1) надземные органы растений  
2) рассаду овощных культур, табака и др. в парниках  
3) высеянные семена, рассаду, клубни, корнеплоды

9. Луговой мотылек (*Margaritana sticticalis*) относится к семейству .....

- 1) совки (*Noctuidae*)
- 2) ширококрылые огневки (*Pyraustidae*)
- 3) листовертки (*Tortricidae*)

10. Экономический порог вредоносности фитофагов – это

- 1) вред, причиняемый растению;
- 2) вред, причиняемый насекомому;
- 3) вред, причиняемый хозяйству;
- 4) когда затраты на обработку против вредителя окупаются за счет сохранного урожая.

11. Болезни, поражающие подсолнечник

- 1) фитофтороз
- 2) фомопсис
- 3) белая гниль
- 4) церкоспороз

12. Личинки хлебных пилильщиков (*Cephus*) зимуют в .....

- 1) почве
- 2) корневой системе сорных растений
- 3) стерне у основания стебля злаковых культур
- 4) зернах

13. Семейства долгоносики (*Curculionidae*) и зерновки (*Bruchidae*) относятся к отряду.....

- 1) полужесткокрылые (*Hemiptera*)
- 2) жесткокрылые (*Coleoptera*)
- 3) сетчатокрылые (*Neuroptera*)

14. Какие из фунгицидов используются для предпосевной обработки семян озимой пшеницы (выберите правильные ответы)

- 1) Топаз 10% к.э.
- 2) Тилт 25% к.э.
- 3) Раксил 6% к.с.
- 4) ТМТД, 80% с.п.

15. После уборки урожая колосовых культур проводят (назовите последовательность)

- 1) посев культуры
- 2) вспашку
- 3) лущение стерни на полях
- 4) прессование и вывоз соломы с полей

16. Основными болезнями зерновых культур в Перелюбском районе является

- 1) Септориоз
- 2) Твердая головня
- 3) Септориоз
- 4) Свой вариант ответа

17. Борьбу с мышевидными грызунами на посевах озимых зерновых культур проводят:

(назовите правильные ответы)

- 1) летом
- 2) осенью
- 3) зимой
- 4) весной

18. Основными вредителями бобовых в Перелюбском районе являются:

- 1) Гороховая плодожорка
- 2) Гороховая зерновка
- 3) Минирующая муха
- 4) Все перечисленные варианты

19. Сухое и жаркое лето способствуют развитию

- 1) фитофторозу томатов
- 2) септориозу томатов
- 3) вершинной гнили томатов
- 4) столбуру томатов

### **Критерии оценки:**

Оценка «Отлично» (86-100%) за выполнение тестового задания или контрольной работы ставится в случае, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.

Оценка «Хорошо» (69-85%) ставится в случае, если от 69% до 85% заданий выполнены верно.

Оценка «Удовлетворительно» (61-68%) ставится в случае, если от 61% до 68% заданий выполнены верно.

Оценка «Посредственно» (51-60%) ставится в случае, если от 51% до 60% заданий выполнены верно.

Оценка «Неудовлетворительно» (0-50%) ставится в случае, если более 50% заданий выполнены неверно.

Составитель \_\_\_\_\_ Е.Н. Пакина

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Разработчики:**

доцент Агробиотехнологического  
Департамента АТИ

Е.Н.Пакина

**Руководитель программы**

доцент Агробиотехнологического  
Департамента АТИ

В.В.Введенский

**Директор Агробиотехнологического  
Департамента АТИ**

**Е.Н.Пакина**