



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

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор-  
проректор по учебно-  
воспитательной работе, проф.  
Б.Г. Зиганшин  
23 мая 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ  
(приложение к рабочей программе)

Направление подготовки  
35.03.04. Агрономия

Направленность (профиль) подготовки  
Защита растений

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения:  
очная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Сафин Радик Ильясович, д.с.-х.н., профессор

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции 4 мая 2019 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н, профессор \_\_\_\_\_ /Сафин Р.И.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии агрономического факультета 6 мая 2019 г. (протокол № 8)  
Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор \_\_\_\_\_ Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:  
декан агрономического факультета \_\_\_\_\_ /Сержанов И.М.  
д.с.-х.н., профессор \_\_\_\_\_

Протокол ученого совета агрономического факультета № 11 от 8 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, по дисциплине «Сельскохозяйственная фитопатология», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПКС-1. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</p>	<p>ИД-1.ПКС-1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы</p>	<p><b>Знать:</b> методы обобщения и статистической обработки результатов опытов по пораженности сельскохозяйственных культур болезнями, систематическое положение, биологические и экологические особенности возбудителей болезней основных сельскохозяйственных культур <b>Уметь:</b> диагностировать и осваивать основные методы учетов и оценки вредоносности, разрабатывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней <b>Владеть:</b> методами диагностики и учета болезней сельскохозяйственных культур</p>
<p>ПКС- 9. Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий</p>	<p>ИД-1.ПКС-9 Осуществляет организацию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов</p>	<p><b>Знать:</b> особенности строения грибов, бактерий вирусов, виридов, а также основы систематики и классификации их, латинские названия болезней сельскохозяйственных культур. <b>Уметь:</b> определять основные отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды фитопатогенов. Проводить оценку поражения растений болезнями. <b>Владеть:</b> методами определения и учета фитопатогенов и проведения защитных мероприятий против них на сельскохозяйственных культурах.</p>

## 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
ИД-1.ПКС-1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	<p><b>Знать:</b> методы обобщения и статистической обработки результатов опытов по пораженности сельскохозяйственных культур болезнями, систематическое положение, биологические и экологические особенности возбудителей болезней основных сельскохозяйственных культур</p>	Отсутствуют представления о методах обобщения и статистической обработки результатов опытов по пораженности сельскохозяйственных культур болезнями, систематическом положении, биологических и экологических возбудителей основных сельскохозяйственных культур	Неполные представления о методах обобщения и статистической обработки результатов опытов по пораженности сельскохозяйственных культур болезнями, систематическом положении, биологических и экологических возбудителей основных сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах обобщения и статистической обработки результатов опытов по пораженности сельскохозяйственных культур болезнями, систематическом положении, биологических и экологических возбудителей основных сельскохозяйственных культур	Сформированные систематические представления о методах обобщения и статистической обработки результатов опытов по пораженности сельскохозяйственных культур болезнями, систематическом положении, биологических и экологических возбудителей болезней основных сельскохозяйственных культур
	<p><b>Уметь:</b> диагностировать и осваивать основные методы учетов и оценки вредоносности, разрабатывать системы защитных и профилактических</p>	Не умеет диагностировать и осваивать основные методы учетов и оценки вредоносности, разрабатывать системы защитных и профилактических	В целом успешное, но не систематическое использование умения диагностировать и осваивать основные методы учетов и оценки вредоносности, разрабатывать системы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении диагностировать и осваивать основные методы учетов и оценки вредоносности, разрабатывать системы	Сформированное умение диагностировать и осваивать основные методы учетов и оценки вредоносности, разрабатывать системы защитных и

	<p>мероприятий от болезней</p>	<p>мероприятий от болезней</p>	<p>защитных и профилактических мероприятий от болезней</p>	<p>вредности, разрабатывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней</p>	<p>профилактических мероприятий от болезней</p>
<p>ИД-1.ПКС-9 Осуществляет организацию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов</p>	<p>методами диагностики и учета болезней сельскохозяйственных культур</p>	<p>Не владеет методами диагностики и учета болезней сельскохозяйственных культур</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами диагностики и учета болезней сельскохозяйственных культур</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения методами диагностики и учета болезней сельскохозяйственных культур</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков владения методами диагностики и учета болезней сельскохозяйственных культур</p>
	<p><b>Знать:</b> особенности строения грибов, бактерий вирусов, вирионов, а также основы систематики и классификации их, латинские названия болезней сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Отсутствуют представления об особенностях строения грибов, бактерий вирусов, вирионов, а также основы систематики и классификации их, латинских названий болезней сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Не полные представления об особенностях строения грибов, бактерий вирусов, вирионов, а также основы систематики и классификации их, латинских названий болезней сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об особенностях строения грибов, бактерий вирусов, вирионов, а также основы систематики и классификации их, латинских названий болезней сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Сформированы систематические знания об особенностях строения грибов, бактерий вирусов, вирионов, а также основы систематики и классификации их, латинских названий болезней сельскохозяйственных культур.</p>
	<p><b>Уметь:</b> определять основные отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды фитопатогенов. Проводить оценку поражения растений болезнями.</p>	<p>Не умеет определять основные отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды фитопатогенов. Проводить оценку поражения растений болезнями.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение определять основные отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды фитопатогенов. Проводить оценку поражения растений болезнями.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в определении основных отделов, классов, порядков, семейств, родов и видов фитопатогенов. Проводить оценку поражения растений болезнями.</p>	<p>Успешное и систематическое умение определять основные отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды фитопатогенов. Проводить оценку поражения растений болезнями.</p>

	<p><b>Владеть:</b> методами определения и учета фитопатогенов и проведения защитных мероприятий против них на сельскохозяйственных культурах.</p>	<p>Не владеет: методами определения и учета фитопатогенов и проведения защитных мероприятий против них на сельскохозяйственных культурах.</p>	<p>В целом успешно, но не имеет практических навыков владения методами определения и учета фитопатогенов и проведения защитных мероприятий против них на сельскохозяйственных культурах.</p>	<p>Болезнями. В целом успешно, но не полностью владеет методами определения и учета фитопатогенов и проведения защитных мероприятий против них на сельскохозяйственных культурах.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков владения методами определения и учета фитопатогенов и проведения защитных мероприятий против них на сельскохозяйственных культурах.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 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 деятельностью, 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
ИД-1.ПКС-1	Билеты контрольной работы №3: 1-8 Варианты заданий для самостоятельной работы: 1, 15-19 Вопросы для коллоквиума или индивидуального собеседования: 32-36 Перечень основных тем предлагаемых для написания рефератов: 1-35. Вопросы тестов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 2, 5, 8, 14, 17, 20, 22, 25, 50, 53. Вопросы письменно-устного зачёта с оценкой: 2, 5, 8, 14, 17, 20, 22, 25, 35, 41, 50, 62-64.
ИД-1.ПКС-9	Контрольные работы № 1, 2. Тестирование № 1, 2, 3, 4, 5. Варианты заданий для самостоятельной работы: 2-14. Вопросы для коллоквиума или индивидуального собеседования: 1-31 Перечень основных тем предлагаемых для написания рефератов: 1-35. Вопросы тестов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 1, 3-4, 6-7, 9-13, 15-16, 18-19, 21, 23-24, 26-49, 51-52, 54-61. Вопросы письменно-устного зачёта с оценкой: 1, 3-4, 6-7, 9-13, 15-16, 18-19, 21, 23-24, 26-34, 36-40, 42-49, 51-61.

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Варианты заданий для промежуточных аттестации и самостоятельной работы**

Контрольная работа №1 Болезни пшеницы

**БИЛЕТ N 1**

1. Септориоз листьев пшеницы.
2. Офиоболезная гниль пшеницы.

**БИЛЕТ N 2**

1. Мучнистая роса пшеницы.
2. Церкоспореллезная гниль (ломкость стебля) пшеницы.

**БИЛЕТ N 3**

1. Тифулез пшеницы.
2. Септориоз колоса пшеницы.

**БИЛЕТ N 4**

1. Спорынья пшеницы.
2. Септориоз листьев пшеницы.

**БИЛЕТ N 5**

1. Твердая или мокрая головня пшеницы.
2. Линейная или стеблевая ржавчина пшеницы.

**БИЛЕТ N 6**

1. Стеблевая головня пшеницы.
2. Обыкновенная или гельминтоспориозная корневая гниль пшеницы.

Контрольная работа №2 Болезни зерновых злаковых культур

**БИЛЕТ N 1**

1. Септориоз листьев пшеницы.
2. Офиоболезная гниль ржи.
3. Красно-бурая (полосатая пятнистость) овса.

**БИЛЕТ N 2**

1. Мучнистая роса пшеницы.
2. Черная или ложная пыльная головня ячменя.

**3. Твердая или покрытая головня овса.**

**БИЛЕТ N 3**

- 1. Тифулез пшеницы.**
- 2. Септориоз колоса пшеницы.**
- 3. Линейная (стеблевая) ржавчина ячменя.**

**БИЛЕТ N 4**

- 1. Бурая ржавчина ячменя.**
- 2. Линейная или стеблевая ржавчина ржи.**
- 3. Аскохитоз ржи.**

**БИЛЕТ N 5**

- 1. Бурая ржавчина пшеницы.**
- 2. Линейная или стеблевая ржавчина ржи.**
- 3. Антракноз ржи.**

**Тестирование № 1**

**ТЕСТ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

по курсу «Сельскохозяйственная фитопатология» часть 1 «Болезни растений»

тема 1: Болезни зерновых культур (**вариант 1**)

№ вопр.	Задание	Ответ
1.	Источник и форма первичной инфекции твердой головни пшеницы <i>Ответ:</i> 1. мицелий в семенах 2. телиоспоры на семенах 3. корневища многолетних сорняков 4. телиоспоры и геммы на пленках	
2.	Возбудитель снежной плесени озимых культур <i>Ответ:</i> 1. <i>Puccinia graminis</i> 2. <i>Ustilago nuda</i> 3. <i>Fusarium nivale</i> 4. <i>Claviceps purpurea</i>	
3.	На посевах озимой пшеницы в фазу колошения на листьях были обнаружены многочисленные пустулы ржаво-бурого цвета, это развивалась <i>Ответ:</i> 1. желтая ржавчина 2. бурая пятнистость 3. бурая ржавчина 4. септориоз	
4.	При каком заболевании наблюдается порозовение зерна пшеницы <i>Ответ:</i> 1. септориоз 2. фузариоз 3. спорынья 4. мучнистая роса	



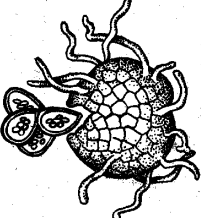
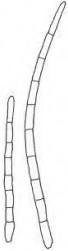
5.	Возбудитель мучнистой росы злаковых <i>Erysiphe graminis</i> относится к классу <i>Ответ:</i> 1. Оомицеты 2. Базидиомицеты 3. Аскомицеты 4. Несовершенные	
6.	Головневое заболевание пшеницы заражение которым происходит при цветении <i>Ответ:</i> 1. стеблевая головня 2. твердая головня 3. каменная головня 4. пыльная головня	
7.	Тип паразитизма ржавчинных грибов <i>Ответ:</i> 1. факультативные паразиты 2. облигатные паразиты 3. факультативные сапротрофы 4. облигатные сапротрофы	
8.	Тип спороношения весенней стадии <i>Ответ:</i> 1. телиоспоры 2. спермации 3. базидиоспоры 4. урединиоспоры	
9.	Зимующая стадия септориоза злаковых культур <i>Ответ:</i> 1. конидии в почве 2. конидии на зерне 3. пикниды на растительных остатках 4. клейстотеции на растительных остатках	
10.	При анализе всходов ячменя агроном установил, что часть растений погибла, при этом на корнях и coleoptиле были видны коричневые пятна загниения, это <i>Ответ:</i> 1. каменная головня 2. пыльная головня 3. гельминтоспориозная гниль 4. фузариозная гниль	

## Тестирование № 2

### ТЕСТ ПО С/Х ФИТОПАТОЛОГИИ

тема «Заболевания гороха,  
рапса и свеклы»

№	Вопрос, 1 вариант	
1	Пикниды 100 – 400 мкм в диаметре, пикноспоры одноклеточные, бесцветные, размером 5-7 x 3,5-4 мкм 1. <i>Ascochyta pisi</i> 2. <i>Peronospora aestivalis</i> 3. <i>Ascochyta pinodes</i> 4. <i>Phoma betae</i>	
2	Мицелий обитает в почве. Зимующая стадия - склероции 1. <i>Rhizoctonia solani</i> 2. <i>Aphanomyces cochlioides</i> 3. <i>Phoma</i> spp. 4. <i>Fusarium</i> spp.	
3	Ооспоры шаровидные, желтовато-бурые с толстой двухслойной оболочкой. Конидии светло-фиолетовые, яйцевидной формы. Конидиеносцы пяти-шести кратно вильчато-разветвленные. 1. <i>Peronospora pisi</i> 2. <i>Peronospora aestivalis</i> 3. <i>Peronospora schachtii</i> 4. <i>Peronospora ruegeriae</i>	
4	Симптомы при заболевании – ложной мучнистой росы рапса (пероноспороз).	

5	В середине или в конце июля на листьях округлые, диаметром 3-5 мм пятна. Центр пятна светло-коричневый или светло-серый, по краям красно-фиолетовый ободок. Во влажную погоду с обеих сторон пятна образуется налет. 1. <i>Phoma betae</i> 2. <i>Cercospora beticola</i> 3. <i>Macrosporium solani</i> 4. <i>Colletotrichum trifolii</i>	
6	 Название плодового тела и для какого рода характерно плодовое тело данного строения?	
7	Зимующая стадия – утолщенные темноокрашенные гифы на растительных остатках (отмерших листьях, черешках) 1. <i>Colletotrichum trifolii</i> 2. <i>Whetzelinia trifoliorum</i> 3. <i>Peronospora schachtii</i> 4. <i>Cercospora beticola</i>	
8	К какому семейству относится <i>Cercospora beticola</i> ?	
9	Чьи конидии изображены на рисунке и дайте их описание. 	
10	Телеоморфой <i>Ascochyta pinodes</i> является <span style="float: right;">(лат.)</span>	

### Тестирование № 3

## ТЕСТ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по курсу «Сельскохозяйственная фитопатология» часть 1 «Болезни растений»  
тема 2: Болезни картофеля (вариант 1)

№ вопр.	Задание	Ответ
1.	Источник и форма первичной инфекции фитофтороза картофеля <i>Ответ:</i> 1. мицелий в клубнях 2. ооспоры в клубнях 3. корневища многолетних сорняков 4. телиоспоры в клубнях	
2.	Возбудитель обыкновенной парши картофеля <i>Ответ:</i> 1. <i>Fusarium solani</i> 2. <i>Alternaria solani</i> 3. <i>Streptomyces scabies</i> 4. <i>Erwinia carotovora</i>	
3.	На листьях картофеля сухие коричневые пятна с концентрической зональностью, это развивался <i>Ответ:</i> 1. альтернариоз 2. фитофтороз	

	3. полосчатая мозаика 4. септориоз	
4.	При каком заболевании наблюдается на клубнях наросты с неровной бугристой поверхностью <i>Ответ:</i> 1. фитофтороз 2. порошистая парша 3. рак 4. фомоз	
5.	Возбудитель ризоктониоза картофеля относится к классу <i>Ответ:</i> 1. Оомицеты 2. Базидиомицеты 3. Аскомицеты 4. Митоспоровые грибы	
6.	Вироидное заболевание картофеля <i>Ответ:</i> 1. обыкновенная мозаика 2. альтернариоз 3. готика 4. кольцевая гниль	
7.	Фунгицид для борьбы с фитофторозом картофеля <i>Ответ:</i> 1. Альто 2. Тилт 3. Ридомил МЦ голд 4. Фоликур	
8.	Источники инфекции кольцевой гнили <i>Ответ:</i> 1. клубни 2. почва 3. ботва 4. цветки	
9.	Зимующая стадия ризоктониоза картофеля <i>Ответ:</i> 1. конидии в почве и на клубнях 2. склероции в почве и на клубнях 3. пикниды в почве и на клубнях 4. клейстотеции в почве и на клубнях	
10.	Возбудитель серебристой парши картофеля 1. <i>Fusarium solani</i> 2. <i>Alternaria solani</i> 3. <i>Spondilacladium atrovirens</i> 4. <i>Erwinia carotovora</i>	

## Тестирование № 4

### ТЕСТ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ по курсу «Защита растений» часть 1 «Болезни растений» тема 3: Болезни овощных культур (вариант 1)

№ вопр.	Задание	Ответ
1.	Зимующая стадия кладоспориоза томатов <i>Ответ:</i> 1. мицелий в почве 2. ооспоры в почве 3. конидии на растительных остатках 4. базидиоспоры на растительных остатках	
2.	Возбудитель настоящей мучнистой росы огурцов <i>Ответ:</i> 1. <i>Ascochyta cucumis</i> 2. <i>Alternaria solani</i> 3. <i>Colletotrichum lagenarium</i> 4. <i>Erysiphe cichoracearum</i>	
3.	На листьях томатов сухие коричневые пятна с концентрической зональностью, это развивался <i>Ответ:</i> 1. альтернариоз 2. фитофтороз 3. полосчатая мозаика 4. септориоз	

4.	При каком заболевании корнеплодах моркови образуется мицелий, черные склероции 1-2 склероции, пораженная мякоть приобретает бурю окраску <i>Ответ:</i> 1. черная гниль 2. белая гниль 3. серая гниль 4. фомоз	
5.	Возбудитель церкоспороза столовой свеклы относится к классу <i>Ответ:</i> 1. Оомицеты 2. Базидиомицеты 3. Аскомицеты 4. Несовершенные	
6.	Бактериальное заболевание свеклы <i>Ответ:</i> 1. рак свеклы 2. альтернариоз 3. церкоспороз 4. желтуха	
7.	Фунгицид для борьбы с перonosпорозом лука <i>Ответ:</i> 1. альто 2. тилт 3. оксихлорид меди 4. фоликур	
8.	Источники инфекции фитофтороза (бурая гниль) томатов <i>Ответ:</i> 1. клубни картофеля 2. почва 3. ботва 4. цветки	
9.	На листьях лука образуются серо-фиолетовый налет, позже листья желтеют. Патоген <i>Ответ:</i> 1. <i>Peronospora desructor</i> 2. <i>Puccinia allii</i> 3. <i>Urocystis cepulae</i> 4. <i>Erysiphe cichoracearum</i>	
10.	При осмотре растений огурца в теплицах, агроном по защите растений обнаружил на узлах стебля сухие пятна с черными точками (пикнидами), на листьях сухие серовато-бурые пятна с точками – пикнидами <i>Ответ:</i> 1. черная ножка 2. аскохитоз 3. антракноз 4. ложная мучнистая роса	

**Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он, продемонстрировал уверенные знания по каждой оцениваемой теме.

#### **Варианты заданий для самостоятельной работы**

1. Пользуясь учебной литературой, материалами лекций студенты изучают экономическое значение болезней и историю развития отечественной сельскохозяйственной фитопатологии.
2. По учебной литературе, конспектам лекций, гербарным образцам студенты рассматривают, изучают и закрепляют болезни зерновых культур, в разрезе отдельных культур.
3. По учебной литературе, конспектам лекций, гербарным образцам студенты рассматривают, изучают и закрепляют болезни зерновых культур, в разрезе отдельных культур.
4. По учебной литературе, конспектам лекций студенты составляют системы защиты зерновых культур от болезней.

5. По учебной литературе, конспектам лекций, студенты изучают болезни кукурузы в течение вегетации и при хранении.
6. Пользуясь учебной литературой, конспектами лекций, гербарными образцами студенты изучают и закрепляют болезни гречихи и проса.
7. Пользуясь учебной литературой, конспектами лекций, гербарными образцами, студенты изучают и закрепляют болезни зерновых бобовых культур и меры борьбы с ними.
8. Пользуясь учебной литературой, конспектами лекций, гербарными образцами студенты изучают и закрепляют болезни многолетних бобовых и злаковых трав и меры борьбы с ними.
9. Пользуясь учебной литературой, конспектами лекций, методическими указаниями по веретенovidности картофеля, изучить болезни картофеля в течение вегетации и при хранении.
10. Пользуясь учебной литературой и гербарными образцами изучить болезни подсолнечника. Агротехнические и химические мероприятия в борьбе с важнейшими болезнями подсолнечника.
11. Пользуясь учебной литературой изучить болезни сахарной, столовой и кормовой свеклы. Размер и характер ущерба от болезней.
12. Пользуясь учебной литературой изучить болезни овощных культур. Меры борьбы с ними. Систему защитных мероприятий при выращивании в закрытом и открытом грунте.
13. Пользуясь учебной литературой изучить болезни плодовых и ягодных культур. Меры борьбы с ними. Устойчивые сорта. Прогнозы появления болезней и сигнализацию сроков и способов проведения защитных мероприятий.
14. Пользуясь учебной литературой изучить болезни древесных и кустарниковых пород. Меры борьбы с болезнями. Фитопатологическую экспертизу и обеззараживание семян. Санитарно-профилактические и химические мероприятия.
15. Биологическая эффективность применения препаратов против болезней.
16. Развитие болезней. Формула.
17. Распространенность болезней. Формула.
18. Формула Аббота. Расчеты биологической эффективности.
19. Наименьшая существенная разница. Урожайность и расчет по ней НСР.

оценка «отлично» выставляется студенту, если он: продемонстрировал уверенные знания по сельскохозяйственной фитопатологии; использовал дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы (не менее 3-х); показал умение логически и последовательно аргументировать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов).

## Контрольная работа № 3 «Развитие и распространенность болезней».

### Билет 1

- 1 - Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 50 растений ячменя 10 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех балльной шкале – 1; 10 шт. – балл поражения – 2.
- 2 - Рассчитайте распространенность болезни, если из 200 растений картофеля 17 шт. поражены фитофторозом.
- 3 - Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 10 растений пшеницы 5 растений здоровые, а остальные поражены септориозом листьев, при этом:  
На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 0 баллов, 4 лист 2 балла. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 4 балла, 4 лист 2 балла, 5 лист 4 балла. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 2, 3 лист имеет 3 балла, 4 лист 4 балла, 5 лист 3 балла. На четвертом растении: 1 лист – 4 балла, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 1 балл. На пятом растении: 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 5 баллов, 4 лист 2 балла, 5 лист – 3 балла. Шкала 4 балльная.
4. Рассчитайте распространенность бурой листовой ржавчины озимой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 200 га, из них 25 га имеют 25 % распространения болезни, 50 га имеют 10 % распространения болезни, 25 га имеют 1 % распространения болезни, 10 га – 0 %, 20 га – 3 %, 70 га 15 % распространения.

### Билет 2

- 1 - Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 100 растений пшеницы 20 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех балльной шкале – 2; 40 шт. – балл поражения – 1; 10 шт. – балл поражения 4.
- 2 - Рассчитайте распространенность болезни, если из 500 растений картофеля 35 шт. поражены альтернариозом.
3. Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 10 растений пшеницы 5 растений здоровые, а остальные поражены септориозом листьев, при этом:  
На первом растении пшеницы 1 лист имеет 10 % поражения, 2 лист – 5%, 3 лист – 25 %, 4 лист 5 %. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 25 %, 4 лист 50%, 5 лист 25 %. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 10, 3 лист имеет 5 %, 4 лист 25 %, 5 лист 50 %. На четвертом растении: 1 лист – 25 %, 2 лист – 25 %, 3 лист – 50 %. На пятом растении: 1 лист имеет 10 % поражения, 2 лист – 5 %, 3 лист – 5 %, 4 лист 0%, 5 лист – 25 %.
4. Рассчитайте распространенность бурой листовой ржавчины озимой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 250 га, из них 20 га имеют 20 % распространения болезни, 60 га имеют 10

% распространения болезни, 15 га имеют 1 % распространения болезни, 5 га – 0 %, 20 га – 3 %, 50 га 15 % распространения, 30 га – 0,5 %, а 50 га 7%.

### Билет 3

- 1 - Рассчитайте распространенность болезни, если из 500 растений картофеля 35 шт. поражены альтернариозом.
- 2 - Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 200 растений овса 95 шт. здоровые, 40 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 2; 50 шт. – балл поражения – 1; 10 шт. – балл поражения 3; 5 шт. – балл поражения – 4.
- 3 Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 10 растений пшеницы 4 растения здоровые, а остальные поражены бурой ржавчиной листьев, при этом:

На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 % поражения, 2 лист – 30%, 3 лист – 20 %, 4 лист 5 %. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 20 %, 4 лист 50, 5 лист 70 %. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 1, 3 лист имеет 5 %, 4 лист 20 %, 5 лист 50 %. На четвертом растении: 1 лист – 20 %, 2 лист – 1 %, 3 лист – 40 %. На пятом растении: 1 лист имеет 1 % поражения, 2 лист – 1 %, 3 лист – 5 %, 4 лист 0%, 5 лист – 60 %. На шестом растении 1, 2, 3 листья имеют 1% поражения, а 4 и 5 – 0%.

4. Рассчитайте распространенность септориоза листьев озимой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 150 га, из них 25 га имеют 35 % распространения болезни, 50 га имеют 15 % распространения болезни, 25 га имеют 1 % распространения болезни, 10 га – 0 %, 20 га – 2 %, 20 га 11 % распространения.

### Билет 4

- 1 - Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 100 растений пшеницы 20 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 2; 40 шт. – балл поражения – 1; 10 шт. – балл поражения 4.
- 2 - Рассчитайте распространенность болезни, если из 200 растений картофеля 17 шт. поражены фитофторозом.
3. Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 10 растений пшеницы 4 растения здоровые, а остальные поражены бурой ржавчиной листьев, при этом:

На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 4 балла, 3 лист – 0 баллов, 4 лист 2 балла. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 3 балла, 4 лист 2 балла, 5 лист 3 балла. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 1, 3 лист имеет 3 балла, 4 лист 4 балла, 5 лист 3 балла. На четвертом растении: 1 лист – 4 балла, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 1 балл. На пятом растении: 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 2 балла, 3 лист – 5 баллов, 4 лист 2 балла, 5 лист – 3

балла. На шестом растении 1, 2, 3 листья имеют 5 баллов поражения, а 4 и 5 – 0 баллов. Шкала 4 бальная.

4. Рассчитайте распространенность септориоза листьев озимой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 350 га, из них 20 га имеют 10 % распространения болезни, 60 га имеют 5 % распространения болезни, 15 га имеют 7 % распространения болезни, 5 га – 0 %, 20 га – 4 %, 50 га 12 % распространения, 30 га – 0,5 %, а 50 га – 7%, а 50 га – 1 %.

#### Билет 5

- 1 - Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 50 растений ячменя 10 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 1; 10 шт. – балл поражения – 2.
- 2 - Рассчитайте распространенность каждой болезни, если из 1000 растений пшеницы 95 шт. поражены фузариозом колоса, 40 шт. поражены пыльной головней, 50 шт. – твердой головней и 80 штук спорыньей.
- 3 - Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 15 растений пшеницы 8 растений здоровые, а остальные поражены бурой ржавчиной листьев, при этом:

На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 % поражения, 2 лист – 30%, 3 лист – 20 %, 4 лист 5 %. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 20 %, 4 лист 50, 5 лист 70 %. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 1, 3 лист имеет 5 %, 4 лист 20 %, 5 лист 50 %. На четвертом растении: 1 лист – 20 %, 2 лист – 1 %, 3 лист – 40 %. На пятом растении: 1 лист имеет 1 % поражения, 2 лист – 1 %, 3 лист – 5 %, 4 лист 0%, 5 лист – 60 %. На шестом растении 1, 2, 3 листья имеют 1% поражения, а 4 и 5 – 0%. На седьмом растении: 1 лист – 10 %, 2 и 3 листья – 5 %, 4 лист – 80 %, 5 лист – 90 %.

4. Рассчитайте распространенность мучнистой росы листьев яровой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 1200 га, из них 25 га имеют 40 % распространения болезни, 50 га имеют 11 % распространения болезни, 25 га имеют 1 % распространения болезни, 10 га – 0 %, 20 га – 2 %, 20 га 12 % распространения, 50 га – 0,5 %, 100 га – 5 %, 200 га – 0,1 %, 100 га – 25 %, 300 га – 6 %, 300 га – 3 %.

#### Билет 6

- 1 - Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 70 растений ячменя 15 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 1; 10 шт. – балл поражения – 2.
- 2 - Рассчитайте распространенность болезни, если из 200 растений картофеля 17 шт. поражены фитофторозом.



3 - Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 11 растений пшеницы 6 растений здоровые, а остальные поражены септориозом листьев, при этом:

На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 4 балла, 3 лист – 0 баллов, 4 лист 3 балла. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 2 балла, 4 лист 3 балла, 5 лист 4 балла. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 2, 3 лист имеет 3 балла, 4 лист 4 балла, 5 лист 3 балла. На четвертом растении: 1 лист – 4 балла, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 0 баллов. На пятом растении: 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 5 баллов, 4 лист 2 балла, 5 лист – 3 балла. Шкала 4 бальная.

4. Рассчитайте распространенность мучнистой росы листьев яровой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 1500 га, из них 25 га имеют 45 % распространения болезни, 50 га имеют 13 % распространения болезни, 25 га имеют 1 % распространения болезни, 10 га – 10 %, 20 га – 2 %, 20 га 14 % распространения, 50 га – 0,7 %, 100 га – 5 %, 200 га – 0,1 %, 100 га – 25 %, 300 га – 6 %, 300 га – 3 %, 150 га – 0 %, 150 га – 8 %.

#### Билет 7

1. Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 50 растений ячменя 10 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 1; 10 шт. – балл поражения – 2.

2. Рассчитайте распространенность болезни, если из 500 растений пшеницы 5 шт. поражены спорыньей, 10 шт. поражены фузариозом колоса, 25 – твердой головней, 35 – пыльной головней.

3. Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 15 растений пшеницы 8 растений здоровые, а остальные поражены бурой ржавчиной листьев, при этом:

На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 % поражения, 2 лист – 20%, 3 лист – 20 %, 4 лист 5 %. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 20 %, 4 лист 50, 5 лист 70 %. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 1, 3 лист имеет 5 %, 4 лист 20 %, 5 лист 50 %. На четвертом растении: 1 лист – 20 %, 2 лист – 1 %, 3 лист – 40 %. На пятом растении: 1 лист имеет 1 % поражения, 2 лист – 1 %, 3 лист – 5 %, 4 лист 0%, 5 лист – 60 %. На шестом растении 1, 2, 3 листья имеют 1% поражения, а 4 и 5 – 0%. На седьмом растении: 1 лист – 10 %, 2 и 3 листья – 5 %, 4 лист – 70 %, 5 лист – 90 %.

4. Рассчитайте распространенность темно-бурой пятнистости яровой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 1000 га, из них 25 га имеют 25 % распространения болезни, 50 га имеют 10 % распространения болезни, 25 га имеют 11 % распространения болезни,

10 га – 13 %, 20 га – 3 %, 70 га – 15 % распространения, 200 га – 0%, 300 га – 1 %, 300 га – 5 %.

### **Билет 8**

1. Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 70 растений ячменя 15 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 1; 10 шт. – балл поражения – 2.
2. Рассчитайте распространенность болезни, если из 200 растений картофеля 17 шт. поражены фитофторозом.
3. Рассчитайте развитие и распространенность болезни, если из 11 растений пшеницы 6 растений здоровые, а остальные поражены септориозом листьев, при этом:

На первом растении пшеницы 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 4 балла, 3 лист – 0 баллов, 4 лист 2 балла. На втором растении: 1 и 2 листья здоровые, 3 лист имеет 2 балла, 4 лист 3 балла, 5 лист 4 балла. На третьем растении: 1 и 2 листья имеют балл поражения 2, 3 лист имеет 3 балла, 4 лист 4 балла, 5 лист 3 балла. На четвертом растении: 1 лист – 4 балла, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 0 баллов. На пятом растении: 1 лист имеет 1 балл поражения, 2 лист – 3 балла, 3 лист – 5 баллов, 4 лист 3 балла, 5 лист – 0 баллов. Шкала 4 бальная.

4. Рассчитайте распространенность темно-бурой пятнистости озимой пшеницы в целом по хозяйству, если общая площадь обследованных полей 1100 га, из них 25 га имеют 15 % распространения болезни, 50 га имеют 20 % распространения болезни, 25 га имеют 8 % распространения болезни, 10 га – 7 %, 20 га – 4 %, 70 га – 25 % распространения, 200 га – 0%, 300 га – 1 %, 300 га – 2 %, 100 га – 0,5 %.

### **Вопросы для коллоквиума или индивидуального собеседования**

1. Головные заболевания пшеницы и система мероприятий по борьбе с ними.
2. Ржавчинные болезни пшеницы и система мероприятий в борьбе с ними.
3. Обыкновенная и фузариозная гнили яровой пшеницы и комплекс мероприятий в борьбе с ними.
4. Болезни выпревания (склеротиниоз, снежная плесень, тифулез) озимой пшеницы и ржи, мероприятия в борьбе с ними.
5. Мучнисторосяные грибы, поражающие зерновые злаковые культуры, и система мероприятий в борьбе с ними.
6. Основные болезни озимой ржи и мероприятия в борьбе с ними.
7. Основные болезни овса и система мероприятий в борьбе с ними.

8. Болезни проса и борьба с ними.
9. Головневые болезни ячменя и система мероприятий по борьбе с ними.
10. Болезни колоса (спорынья, фузариоз, черный и базальный бактериозы) пшеницы и система мероприятий по борьбе с ними.
11. Листовые болезни пшеницы (септориоз, пиренофороз, оливковая пле-сень, бурый бактериоз) и система мероприятий в борьбе с ними.
12. Листовые болезни ячменя (полосатая, сетчатая, бурая пятнистости, ринхоспориоз) и система мероприятий по борьбе с ними.
13. Вирусные и фитоплазменные болезни зерновых злаковых культур (пшеница, ячмень, овес) и система мероприятий в борьбе с ними.
14. Болезни вегетативных надземных органов кукурузы и борьба с ними.
15. Болезни початков и семян кукурузы и система мероприятий в борьбе с ними.
16. Грибные болезни гречихи и система мероприятий в борьбе с ними.
17. Болезни картофеля и система мероприятий в борьбе с ними.
18. Болезни гороха и система мероприятий в борьбе с ними.
19. Болезни свеклы и система мероприятий в борьбе с ними.
20. Болезни томатов и система мероприятий в борьбе с ними.
21. Болезни огурца и система мероприятий в борьбе с ними.
22. Болезни подсолнечника и система мероприятий в борьбе с ними.
23. Болезни рапса и система мероприятий в борьбе с ними.
24. Болезни яблони и система мероприятий в борьбе с ними.
25. Болезни груши и система мероприятий в борьбе с ними.
26. Болезни вишни и система мероприятий в борьбе с ними.
27. Болезни сливы и система мероприятий в борьбе с ними.
28. Болезни крыжовника и система мероприятий в борьбе с ними.
29. Болезни смородины и система мероприятий в борьбе с ними.
30. Болезни малины и система мероприятий в борьбе с ними.
31. Болезни земляники и система мероприятий в борьбе с ними.
32. Биологическая эффективность применения препаратов против болезней.
33. Развитие болезней. Формула.
34. Распространенность болезней. Формула.
35. Формула Аббота. Расчеты биологической эффективности.
36. Наименьшая существенная разница. Урожайность и расчет по ней НСР.

**Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он, (например, набрал такое-то количество баллов) он: продемонстрировал уверенные знания первоисточников (не менее 2-х) во взаимосвязи с практической действительностью (не менее 3-х примеров); показал умение логически и последовательно аргументировать и презентовать свою точку зрения (не менее

2-х аргументов и публичная презентация); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов)

**Перечень основных тем предлагаемых для написания  
рефератов:**

Разработка системы защиты от болезней сельскохозяйственной культуры:

№ задания	Культура
1	Яровая пшеница
2.	Озимая пшеница
3.	Озимая рожь
4.	Яровой ячмень
5.	Овес
6.	Кукуруза
7.	Гречиха
8.	Просо
9.	Овсяница луговая
10.	Горох
11.	Люпин
12.	Вика
13.	Клевер
14.	Люцерна
15.	Эспарцет
16.	Лен
17.	Подсолнечник
18.	Рапс яровой
19.	Сахарная свекла
20.	Картофель
21.	Капуста
22.	Томаты
23.	Лук
24.	Чеснок
25.	Морковь
26.	Огурцы
27.	Тыква
28.	Яблоня
29.	Груша
30.	Вишня
31.	Слива
32.	Земляника
33.	Смородина
34.	Крыжовник
35.	Малина

**Тест № 5 (на компьютере):**

- 4 - Конидии темно-оливково-коричневые, вначале прямые, обратнойцевидные, эллипсоидальные, зрелые обычно изогнутые, вереновидные или удлинненно яйцевидные, размером (20–)50-100 (–135)х (14–)17-26 (–34) мкм, с (1–)4-10 (–12) дистосептами, рубчик 2,5-6 мкм в диаметре. Прорастают они только конечными клетками при наличии капельной влаги.
- а) *Bipolaris sorokiniana*
  - б) *Fusarium graminearum*
  - в) *Pseudocercospora herpotrichoides*
  - г) *Gaeumannomyces graminis*
  - д) *Typhula incarnata*
- 5 - Конидии бесцветные, игловидные, обычно искривленные, с 5-7 перегородками, к основанию расширены, к верху сужены, размером 30-63 х 2-3 мкм.
- а) *Bipolaris sorokiniana*
  - б) *Fusarium graminearum*
  - в) *Pseudocercospora herpotrichoides*
  - г) *Gaeumannomyces graminis*
  - д) *Typhula incarnata*
- 6 - Корневая система темнеет, загнивает и отпадает около узла кушения. Основание стебля чернеет и под влагалищем первого нижнего листа образуется скопление буроватой грибницы с псевдотециями. Пораженные растения плохо кустятся, в фазу цветения происходит увядание листьев, отмирание продуктивных стеблей. В колосьях оставшихся стеблей зерно щуплое или не формируется (белоколосость).
- а) *Bipolaris sorokiniana*
  - б) *Fusarium graminearum*
  - в) *Pseudocercospora herpotrichoides*
  - г) *Gaeumannomyces graminis*
  - д) *Typhula incarnata*
- 7 - Телеоморфой *Fusarium* spp. является
- а) *Cochliobolus* spp.
  - б) *Gibberella* spp.
  - в) *Tapesia* spp.
  - г) *Calonectria* spp.
  - д) *Pyrenophora* spp.
- 8 - Гриб развивается в широком диапазоне температур - от 2 до 30°C. Заражение происходит при относительной влажности, близкой к 100%. Оптимум для роста мицелия 20-23°C. Спороношение наиболее интенсивно при 3-15°C
- а) *Fusarium graminearum*
  - б) *Bipolaris sorokiniana*
  - в) *Gaeumannomyces graminis*

- г) *Typhula incarnata*
  - д) *Pseudocercospora herpotrichoides*
- 9 - К какому семейству относится *Fusarium graminearum*?
- а) сем. Dematiaceae
  - б) сем. Tuberculariaceae
  - в) сем. Moniliaceae
  - г) сем. Sphaeropsidaceae
  - д) сем. Pleosporaceae
- 10 - К какому семейству относится *Bipolaris sorokiniana*?
- а) сем. Dematiaceae
  - б) сем. Tuberculariaceae
  - в) сем. Moniliaceae
  - г) сем. Sphaeropsidaceae
  - д) сем. Pleosporaceae
- 11 - Телеоморфой *Pseudocercospora* spp. является
- а) *Cochliobolus* spp.
  - б) *Gibberella* spp.
  - в) *Tapesia* spp.
  - г) *Calonectria* spp.
  - д) *Pyrenophora* spp.
- 12 - К какому классу относится *Gaeumannomyces graminis*?
- а) класс Zygomycetes
  - б) класс Euascomycetes
  - в) класс Ascomycetes
  - г) класс Urediniomycetes
  - д) класс Dothideomycetes
- 13 - К какому порядку относится *Pseudocercospora herpotrichoides*?
- а) порядок Pleosporales
  - б) порядок Helotiales
  - в) порядок Dothideales
  - г) порядок Eurotiales
  - д) порядок Zygomycetales
- 14 - С полным циклом развития (0, I,II,III); гетероциклическая – промежуточный хозяин *Berberis vulgaris*
- а) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - б) *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia hordei*
  - д) *Puccinia coronata*
- 15 - С неполным циклом развития (0, II,III); однохозяинная
- а) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - б) *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia hordei*
  - д) *Puccinia coronata*

- 16 - Телиоспоры двуклеточные, бурые, верхняя клетка с 2-8 выростами в виде короны (44-56x18-24 мкм). Урединиоспоры шаровидные, желтоватые с шиповатой оболочкой (20-30 мкм)
- а) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - б) *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia hordei*
  - д) *Puccinia coronata*
- 17 - Источники первичной инфекции – стерня, солома. Первичная инфекция – базидиоспоры. Источник первичной инфекции – птицемлечник. Первичная инфекция – эциоспоры. Источник вторичной инфекции - больные растения. Вторичная инфекция– урединиоспоры.
- а) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - б) *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia hordei*
  - д) *Puccinia coronata*
- 18 - На стеблях, листовых влагалищах, реже листьях, остях и колосковых чешуях обнаруживаются продолговатые, крупные, беспорядочные ржаво-бурые урединиопустулы, они сливаются в линии. К концу вегетации на месте урединиопустул образуются телиопустулы в виде продольных полос черного цвета прорывающихся из эпидермиса. При образовании урединиопустул и телиопустул вокруг них растрескивается эпидермис.
- а) *Puccinia dispersa* = *P. recondita* f. sp. secalis
  - б) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia hordei*
  - д) *Puccinia coronata*
- 19 - Урединиопустулы лимонно-желтые располагаются продольными полосами на верхней стороне листа, сопровождаются хлоротичными пятнами. Позже образуются темно-бурые или черные не прорывающие эпидермис телиопустулы.
- а) *Puccinia dispersa* = *P. recondita* f. sp. secalis
  - б) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia hordei*
  - д) *Puccinia coronata*
- 20 - На листьях и влагалищах мелкие, беспорядочные светло-желтые урединиопустулы, позже на нижней стороне листьев и влагалищах образуются мелкие черные субэпидермальные телиопустулы.
- а) *Puccinia hordei*
  - б) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
  - в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
  - г) *Puccinia dispersa* = *P. recondita* f. sp. secalis



- д) *Puccinia coronata*
- 21 - Характеристика инфекционной цепи: гетерогенная (в РТ моногенная), прерывистая, полициклическая.
- а) *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
- б) *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. tritici
- в) *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
- г) *Puccinia hordei*
- д) *Puccinia coronata*
- 22 - К какому отделу относится *Puccinia hordei*?
- а) Отдел Ascomycota
- б) Отдел Oomycota
- в) Отдел Zygomycota
- г) Отдел Anamorphic fungi
- д) Отдел Basidiomycota
- 23 - К какому классу относится *Puccinia coronata*?
- а) Класс Ustilaginomycetes
- б) Класс Urediniomycetes (Teliomycetes)
- в) Класс Coelomycetes
- г) Класс Basidiomycetes
- д) Класс Euascomycetes или Ascomycetes
21. К какому семейству относится *Fusarium graminearum*?
1. сем. Dematiaceae
2. сем. Tuberculariaceae
3. сем. Moniliaceae
4. сем. Sphaeropsidaceae
5. сем. Pleosporaceae
22. Конидии бесцветные, игловидные, обычно искривленные, с 5-7 перегородками, к основанию расширены, к верху сужены, размером 30-63 x 2-3 мкм.
1. *Bipolaris sorokiniana*
2. *Fusarium graminearum*
3. *Pseudocercospora herpotrichoides*
4. *Gaeumannomyces graminis*
5. *Typhula incarnate*
23. Телиоспоры двуклеточные, бурые, верхняя клетка с 2-8 выростами в виде короны (44-56x18-24 мкм). Урединиоспоры шаровидные, желтоватые с шиповатой оболочкой (20-30 мкм)?
1. *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. tritici
2. *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. tritici
3. *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
4. *Puccinia hordei*
5. *Puccinia coronata*
24. К какому порядку относится *Pseudocercospora herpotrichoides*?
1. порядок Pleosporales
2. порядок Helotiales

3. порядок Dothideales
4. порядок Нурокреалес
5. порядок Нурфомыцеталес

25. Источники первичной инфекции – стерня, солома. Первичная инфекция – базидиоспоры. Источник первичной инфекции – птицемлечник. Первичная инфекция – эциоспоры. Источник вторичной инфекции – больные растения. Вторичная инфекция – урениниоспоры?

1. *Puccinia graminis* = *P. graminis* f. sp. *tritici*
2. *Puccinia triticina* = *P. recondita* f. sp. *tritici*
3. *Puccinia striiformis* = *P. glumarum*
4. *Puccinia hordei*
5. *Puccinia coronata*

**Критерии оценки:** количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

#### ВОПРОСЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (зачёт с оценкой)

##### Перечень вопросов к зачёту с оценкой по курсу “Сельскохозяйственная фитопатология”

1. Карантин растений.
2. Серологический метод диагностики бактериозов.
3. Септориоз и настоящая мучнистая роса злаковых культур.
4. Искусственный (приобретенный) иммунитет растений к инфекционным болезням.
5. Выделение в чистую культуру как метод диагностики микозов.
6. Желтая ржавчина злаковых. Корончатая ржавчина овса.
7. Естественный (врожденный) иммунитет растений к инфекционным болезням.
8. Характеристика метода влажных камер в диагностике микозов.
9. Стеблевая ржавчина злаковых культур.
10. Классификации болезней растений.
11. Характеристика симптомов болезней растений – головня, парша, деформации.
12. Пыльная и покрытая головни овса.
13. Общие свойства грибов порядка Ржавчинные.
14. Метод внутриклеточных включений в диагностике вириозов.
15. Церкоспороз и фомоз свеклы.
16. Характеристика головневых грибов цветкового типа заражения.

17. Метод растений-индикаторов в диагностике вирусозов.
18. Корнеед и кагатные гнили свеклы.
19. Характеристика головневых грибов росткового типа заражения.
20. Серологический метод диагностики вирусозов.
21. Настоящая и ложная мучнистые росы гороха.
22. Определение эффективности защитных мероприятий против болезней растений.
23. Основные фитопатогенные роды грибов кл. Аскомицеты.
24. Вирусные болезни картофеля.
25. Генетика и селекция растений на устойчивость к болезням.
26. Визуальный метод диагностики бактериозов растений.
27. Снежная плесень и склеротиниоз озимых зерновых культур.
28. Особенности вирусозов растений и методов борьбы с ними.
29. Основные фитопатогенные роды грибов кл. Оомицеты.
30. Неинфекционные болезни растений.
31. Биологический метод борьбы с болезнями растений.
32. Явление гетереции и плейоморфизма у ржавчинных грибов.
33. Сухая и фомозная гнили клубней картофеля.
34. Основные фитопатогенные роды грибов класса Несовершенные.
35. Характеристика визуального и микроскопического методов диагностики микозов.
36. Пузырчатая головня кукурузы. Обыкновенная головня проса.
37. Система защиты картофеля от болезней.
38. Основные фитопатогенные роды грибов кл. Базидиомицеты
39. Черная ножка и кила капусты.
40. Цикл развития возбудителя фитофтороза картофеля.
41. Основные показатели учета болезней растений.
42. Альтернариоз и ризоктониоз картофеля.
43. Сущность болезни и патопроцесса.
44. Характеристика симптомов болезней растений – гнили, мумификации.
45. Стеблевая головня ржи.
46. Характеристика грибов пор. Головневые.
47. Визуальный метод диагностики вирусозов.
48. Корневая гниль и аскохитозы гороха.
49. Химический метод борьбы с болезнями растений.
50. Определение патогенности возбудителей бактериозов.
51. Спорынья и фузариоз злаковых культур.
52. Система защиты зерновых злаковых культур от болезней.
53. Методика проведения учетов болезней растений.
54. Фитофтороз картофеля.
55. Патоморфологические и патофизиологические изменения в растениях.
56. Характеристика симптомов болезней растений – некроз, наросты и увядания.
57. Пыльная и каменная головни ячменя.
58. Цикл развития ржавчинных грибов.

59.Анатомические и химический методы диагностики вирусозов.

60.Рак и туберкулез свеклы.

61.Болезни типа парши на клубнях картофеля.

## ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННО-УСТНОГО ЭКЗАМЕНА

1. Карантин растений.
2. Серологический метод диагностики бактериозов.
3. Септориоз и настоящая мучнистая роса злаковых культур.
4. Искусственный (приобретенный) иммунитет растений к инфекционным болезням.
5. Выделение в чистую культуру как метод диагностики микозов.
6. Желтая ржавчина злаковых. Корончатая ржавчина овса.
7. Естественный (врожденный) иммунитет растений к инфекционным болезням.
8. Характеристика метода влажных камер в диагностике микозов.
9. Стеблевая ржавчина злаковых культур.
10. Классификации болезней растений.
11. Характеристика симптомов болезней растений – головня, парша, деформации.
12. Пыльная и покрытая головни овса.
13. Общие свойства грибов порядка Ржавчинные.
14. Метод внутриклеточных включений в диагностике вирусозов.
15. Церкоспороз и фомоз свеклы.
16. Характеристика головневых грибов цветкового типа заражения.
17. Метод растений-индикаторов в диагностике вирусозов.
18. Корнеед и кагатные гнили свеклы.
19. Характеристика головневых грибов росткового типа заражения.
20. Серологический метод диагностики вирусозов.
21. Настоящая и ложная мучнистые росы гороха.
22. Определение эффективности защитных мероприятий против болезней растений.
23. Основные фитопатогенные роды грибов кл. Аскомицеты.
24. Вирусные болезни картофеля.
25. Генетика и селекция растений на устойчивость к болезням.
26. Визуальный метод диагностики бактериозов растений.
27. Снежная плесень и склеротиниоз озимых зерновых культур.
28. Особенности вирусозов растений и методов борьбы с ними.
29. Основные фитопатогенные роды грибов кл. Оомицеты.
30. Неинфекционные болезни растений.
31. Биологический метод борьбы с болезнями растений.
32. Явление гетереции и плеiomорфизма у ржавчинных грибов.
33. Сухая и фомозная гнили клубней картофеля.
34. Основные фитопатогенные роды грибов класса Несовершенные.
35. Характеристика визуального и микроскопического методов диагностики микозов.
36. Пузырчатая головня кукурузы. Обыкновенная головня проса.
37. Система защиты картофеля от болезней.
38. Основные фитопатогенные роды грибов кл. Базидиомицеты
39. Черная ножка и кила капусты.
40. Цикл развития возбудителя фитофтороза картофеля.
41. Основные показатели учета болезней растений.
42. Альтернариоз и ризоктониоз картофеля.
43. Сущность болезни и патопроцесса.
44. Характеристика симптомов болезней растений – гнили, мумификации.
45. Стеблевая головня ржи.
46. Характеристика грибов пор. Головневые.
47. Визуальный метод диагностики вирусозов.
48. Корневая гниль и аскохитозы гороха.

49. Химический метод борьбы с болезнями растений.
50. Определение патогенности возбудителей бактериозов.
51. Спорынья и фузариоз злаковых культур.
52. Система защиты зерновых злаковых культур от болезней.
53. Методика проведения учетов болезней растений.
54. Фитофтороз картофеля.
55. Патоморфологические и патофизиологические изменения в растениях.
56. Характеристика симптомов болезней растений – некроз, наросты и увядания.
57. Пыльная и каменная головни ячменя.
58. Цикл развития ржавчинных грибов.
59. Анатомические и химический методы диагностики вириозов.
60. Рак и туберкулез свеклы.
61. Болезни типа парши на клубнях картофеля.
62. Биологическая эффективность, применяемых препаратов против микозов
63. Определение и формула развития болезни.
64. Определение и формула распространенности болезни.

#### **Критерии оценивания компетенций (результатов)**

Оценка за ответы складывается из следующих показателей:

- твердое систематизированное знание материала;
- точность, четкость и развернутость ответов студента на вопросы;
- логика изложения материала;
- умение самостоятельно мыслить и правильно делать выводы;
- использование соответствующей терминологии, стиля изложения;

#### **Описание шкалы оценивания**

Ответы оцениваются на «зачтено», «не зачтено». «Зачтено» выставляется, если ответы соответствуют большинству из перечисленных выше критериев.

#### 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 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 зачета с оценкой.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете 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 зачете.

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

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

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

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

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

#### **Критерии выставления зачета:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

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).