

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.09.2021 08:34:29

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23776a1609b644b33d8086ab6255891f2886913a135f1f6e

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

 Акинчин А.В.

« \_\_\_\_\_ » 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Фитопатология и энтомология**

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки / специальность: 35.03.04 Агронимия  
шифр, наименование

Направленность (профиль): Технологии производства продукции  
растениеводства

Квалификация: бакалавр \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. №301;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 г. N 454н;

**Составитель:** док. с.-х. наук, проф. Коцарева Н.В.



**Рассмотрена** на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

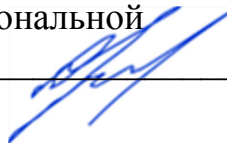
«3»\_ июля 2020 г., протокол №10

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_



Крюков А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_



Крюков А.Н.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель изучения дисциплины** - формирование теоретических знаний по особенностям биологии развития болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, практических навыков по защите растений от вредных объектов.

### **1.2. Задачи:**

- изучить морфологию, анатомию и физиологию, биологию размножения и развития, экологию и систематику вредных организмов;
- изучить особенности развития основных видов вредителей сельскохозяйственных культур и системы защиты от них;
- изучить системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- изучить биологические и экологические особенности развития болезней сельскохозяйственных культур;
- освоить приемы диагностики проявления болезней;
- научиться обосновать использования комплекса профилактических и защитных приемов против болезней сельскохозяйственных культур.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)**

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина «Фитопатология и энтомология», входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин ФГОС (Б1. О.30), позволяющих сформировать профессионально-личностные качества студентов по выбранному направлению, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

## 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b></p>	<p>Ботаника, Физиология и биохимия растений, Мелиорация, Агрометеорология, Почвоведение с основами геологии, Агрехимия, Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства, Экологические основы природопользования, Земледелие.</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур;</li> <li>- принципы оценки физиологического состояния растений; факторы улучшения роста, развития и качества продукции овощеводства;</li> <li>- основные типы и разновидности почв;</li> <li>- принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов;</li> <li>- основы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;</li> <li>- способы и технологии внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры;</li> <li>- основы разработки и внедрения систем севооборотов;</li> <li>- основные агрометеорологические параметры и их влияние на растения.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по морфологическим признакам распознавать дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры;</li> <li>- оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал сельскохозяйственных растений;</li> <li>- определять основные типы и разновидности почв; комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты в зависимости от вида сельскохозяйственных работ;</li> <li>- рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками классификации растений и идентификации их в условиях открытого и защищенного грунта;</li> <li>- практическими навыками оценки типов и разновидностей почв и принципами обоснования направления их использования в овощеводстве с целью воспроизводства плодородия;</li> <li>- навыками поиска информации о современных почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатах, современными методами расчета доз органических и минеральных удобрений;</li> <li>- навыками разработки и внедрения систем севооборотов и землеустройства в сельскохозяйственной организации; приемами получения и использования агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции,</li> <li>- навыками о современных технологиях выращивания продукции в открытом и защищенном грунте</li> </ul>

**III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		<p><b>Знать:</b> основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодовитость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p> <p><b>Уметь:</b> диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней; проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала.</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур.</p>

### III. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

#### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>3 курс</b>	<b>4 курс</b>
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>3 курс</b>	<b>4 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	<b>216</b>	<b>216</b>
зачетные единицы	<b>6</b>	
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>74,4</b>	<b>21,1</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	36	8
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	-	
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	36	8
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	6
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	5,25	4,04
Экзамен ( <i>КЭ</i> )		
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )		
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )		0,2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>125,75</b>	<b>187,55</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	30	50
Самостоятельная подготовка к лабораторно-практическим занятиям	30	60
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	55,75	77,15
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	0,4
Подготовка к экзамену		

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
<b>Модуль 1. «Роль защиты растений в аграрном производстве»</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>60</b>
1. Значение курса «Фитопатология и энтомология» в сельскохозяйственном производстве, его теоретические основы, задачи и проблемы. Потери урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов в различных отраслях сельскохозяйственного производства.	12	2		10	31	1		30
2.. Методы защиты растений от вредителей.	20	4	6	10	33	1	2	30
Итоговое занятие по модулю 1	2			2				
<b>Модуль 2. «Фитопатология».</b>	<b>81,75</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>45,75</b>	<b>77,55</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>67,55</b>
1. Общие сведения о болезнях растений. Фитопатология как наука, сущность проявления болезни, классификация болезней.	7	2	2	3	17,55	2		15,55
2. Основные болезни зерновых и зерновых бобовых культур	32	6	8	18	20	1	1	18
3. Основные болезни технических культур.	16	2	2	12	18	1	1	16
4. Болезни овощных, плодовых и ягодных культур.	24	8	6	10	20		2	18
Итоговое занятие по модулю 2	2			2				
<b>Модуль 3. «Энтомология».</b>	<b>84</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>60</b>
1. Морфология и анатомия насекомых, биология развития и размножения. Экология насекомых. Многоядные вредители.	14	2	2	10	12			12
2. Вредители зерновых и зерновых бобовых культур.	28	4	4	20	22	2		20
3. Вредители технических и овощных культур.	24	4	4	20	15		1	14
4. Вредители плодовых и ягодных культур.	12	2	2	8	15		1	14
Итоговое занятие по модулю 3	2,75			2,75				
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2							
<i>Текущие консультации</i>								
<i>Установочные занятия</i>					2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	5,25				4,04			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	74,4				21,1			
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	18				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	127,25				187,55			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>127,75</b>	<b>216</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>187,55</b>

## 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. «Значение курса «Фитопатология и энтомология» в сельскохозяйственном производстве, его теоретические основы, задачи и проблемы.»</b>
1.1. Цели и задачи дисциплины. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Потери урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов в различных отраслях сельскохозяйственного производства.
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
<b>Модуль 2. «Фитопатология»</b>
2.1. Общие сведения о болезнях растений. Фитопатология как наука, сущность проявления болезни, классификация болезней.
2.2. Развитие практического направления фитопатологии. Патологический процесс. Классификация болезней. Неинфекционные болезни. Влияние климатических факторов на проявление болезни. Основные методы и средства защиты растений от болезней.
2.3. Основные болезни зерновых и зерновых бобовых культур
2.4. Основные болезни технических культур
2.5. Болезни овощных, плодовых и ягодных культур
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
<b>Модуль 3. «Энтомология»</b>
3.1. Положение насекомых в системе животного царства и общие тенденции в их эволюции с другими членистоногими животными. Классификация насекомых. Понятие о среде обитания и экологических факторах жизни насекомых. Морфология и анатомия насекомых, биология развития и размножения. Экология насекомых. Методы защиты растений от вредителей. Основные способы размножения насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Методы борьбы с вредителями.
3.2. Многоядные вредители общая характеристика.
3.3. Вредители зерновых и зерновых бобовых культур
3.4. Вредители технических и овощных культур.
3.5. Вредители плодовых и ягодных культур
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>



## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-практ.заня	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		ОПК-1	216	36	36	127,7 5		<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Роль защиты растений в аграрном</b>		ОПК-1						<b>10</b>	<b>20</b>
1	Значение курса «Фитопатология и энтомология» в сельскохозяйственном		12	2		10	Устный опрос		
2	Методы защиты растений от вредителей.		20	4	6	10	Устный опрос		
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1		2			2	Устный опрос		
<b>Модуль 2. «Фитопатология»</b>		ОПК-1	<b>81,75</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>45,75</b>		10	20
1	Общие сведения о болезнях растений.		7	2	2	3	Устный опрос		
2	Основные болезни зерновых и зерновых бобовых культур		32	6	8	18	Устный опрос, написание рефератов		
3	Основные болезни технических культур.		16	2	2	12	Устный опрос, написание рефератов		
4	Болезни овощных, плодовых и ягодных культур		24	8	6	10	Устный опрос, написание рефератов		
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2		2			2	Тестирование,		
<b>Модуль 3. «Энтомология»</b>		ОПК-1	<b>84</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>60</b>		11	20

1	Морфология и анатомия насекомых, биология		14	2	2	10	Устный опрос		
2	Вредители зерновых и зерновых бобовых культур.		28	4	4	20	Устный опрос, написание рефератов		
3	Вредители технических и овощных культур.		24	4	4	20	Устный опрос, написание рефератов		
4	Вредители плодовых и ягодных культур.		12	2	2	8	Устный опрос, написание рефератов		
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 3		2,75			2,75	Тестирование		
	<b>II. Творческий рейтинг</b>		2					<b>2</b>	<b>5</b>
	<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>							<b>3</b>	<b>10</b>
	<b>IV. Рейтинг сформированности</b>							<b>+</b>	<b>+</b>
	<b>V. Промежуточная аттестация</b>		5,25				зачет	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25

Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100
------------------	--	-----

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно менее 51 балла	Удовлетворительно 51-67 баллов	Хорошо 67,1-85 баллов	Отлично 85,1-100 баллов
---------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	----------------------------

### **5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене**

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)**

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1. Основная учебная литература

1. Защита растений от вредителей [Электронный ресурс] : учебник. - Москва : Лань, 2012. - 525 с., [8] л. цв. ил. с., [8] л. цв. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 507 (17 назв.). - ISBN 978-5-8114-1126-9 / Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

2. Баздырев, Геннадий Иванович. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Текст]: Учебное пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2014 -302 с. /Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391800>.

3. Карантинные болезни растений: Учебное пособие / С.И. Чебаненко, О. О. Белошапкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=473251>.

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Учебное пособие по программе «Карантинные объекты на территории Белгородской области. Меры защиты и предупреждения распространения». Сост. А.И. Дутов, В. Я. Родионов, М. С. Путятин, Н. В. Коцарева, Н.А. Белогурова, Л. П. Скотникова, О.Н. Шабетя / Под ред. проф. А.И. Дутова – Белгород, ИПКА Белгородского ГАУ, 2019. – 169 с. (Электронный вариант).

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. / Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В. В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

2. УМК по дисциплине «Защита растений» Режим доступа: <https://www.do.belgau.edu.ru> - (логин, пароль).

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция <input type="checkbox"/>	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с

	выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и просмотр видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2 Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:  
<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>.

### 6.3.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации

<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т. д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	<a href="#">АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.</a>
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"

<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>  <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 413, 421.	Специализированная мебель для обучающихся на посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: проектор Epson EB-X8, экран электромеханический, переносной, компьютер ASUS, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования в соответствии с РПД «Овощеводство» Информационные стенды (планшеты настенные)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №526.	Специализированная мебель, учебные стенды (планшеты настенные). Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) №505.	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG

	PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 2 стола, 2 полумягких стула, 1 книжный шкаф, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф, холодильник. Рабочее место лаборанта: 2 компьютера, принтер, сканер.

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 421, 413.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №526	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) №505	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018). Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа



	экранный доступ NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи,

взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В. Я. ГОРИНА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине «**Фитопатология и энтомология**»

Специальность: 35.03.04 - Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции  
растениеводства

Квалификация Бакалавр

Год начала подготовки - 2020

п. Майский 2020

**1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодовитость вредителя; современные методы и средства защиты	Модуль 1 «Роль защиты растений в аграрном производстве»	Устный опрос	Тестирование,
					Модуль 2 «Фитопатология»	Устный опрос реферат	Тестирование,

				растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни	<b>Модуль 3</b> <b>«Энтомология»</b>	Устный опрос реферат	Тестирование, реферат
		Второй этап (продвинуты й уровень)	<b>Уметь:</b> диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней; проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала	<b>Модуль 1</b> <b>«Роль защиты растений в аграрном производстве»</b>	Устный опрос реферат	Тестирование, ситуационные задачи	
	<b>Модуль 2</b> <b>«Фитопатол огия»</b>			Устный опрос реферат	Тестирование, ситуационные задачи		
	<b>Модуль 3</b> <b>«Энтомология»</b>			Устный опрос реферат	Тестирование, ситуационные задачи		

			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно- обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур.	<b>Модуль 1</b> «Роль защиты растений в аграрном производстве»	Устный опрос реферат	Тестирование, ситуационные задачи
					<b>Модуль 2</b> «Фитопатология»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					<b>Модуль 3</b> «Энтомология»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовл.</i>	<i>удовл.</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
<b>ОПК-1</b> <b>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>		<b>Не способен</b> демонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Частично способен</b> демонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Владеет способностью</b> демонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Свободно владеет способностью</b> знаниями основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодовитость вредителя;	Допускает грубые ошибки при определении основных видов вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов;	Может определить основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых	Знает основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых вредящими	Знает основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых вредящими

	<p>современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p>	<p>типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодovitость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p>	<p>вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодovitость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p>	<p>стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодovitость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p>	<p>стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодovitость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p>
	<p><b>Уметь:</b> диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней; проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала</p>	<p>Не умеет диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней; проводить фитопатологическую экспертизу почвы,</p>	<p>Частично может диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней; проводить</p>	<p>Способен в типовой ситуации диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней;</p>	<p>Способен самостоятельно диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней; проводить фитопатологическую</p>



		семенного и посадочного материала	фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала	проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала	ю экспертизу почвы, семенного и посадочного материала
	<b>Владеть:</b> современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур	Не владеет современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур	Частично владеет практическими современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур	Владеет современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур	Свободно владеет современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур

### **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**

#### **Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Знать:** основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценозов; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодовитость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни

*Контрольные задания для устного опроса:*

1. Внешнее строение тела насекомых и клещей.
2. Типы ротовых аппаратов и их устройство.
3. Строение и типы усиков, ног и крыльев насекомых.
4. Пищеварительная система и переваривание пищи.
5. Кровеносная система и её функционирование.
6. Дыхательная система и её функционирование.
7. Выделительная система и её функционирование.
8. Нервная система и её функционирование. Типы нервной деятельности.
9. Органы чувств насекомых.
10. Поведение насекомых.
11. Типы метаморфоза.
12. Фазы яйца (строение и развитие).
13. Фазы личинки (рост и развитие).
14. Фазы куколки (типы у насекомых с полным и не полным превращением).
15. Роль экономических условий в размножении насекомых.
16. Значение диапаузы в жизни насекомых.
17. Что такое генерация насекомых.
18. Жизненный цикл развития майского жука.
19. Жизненный цикл и биологические формы тлей.

20. Назвать подклассы насекомых.
21. Назвать отряды, относящиеся к типу с неполным превращением.
22. Назвать отряды, относящиеся к типу с полным превращением.
23. Дать краткую характеристику отряду Прямокрылые
24. Дать краткую характеристику отряду Равнокрылые
25. Дать краткую характеристику отряду Клопы
26. Дать краткую характеристику отряду Трипсы
27. Дать краткую характеристику отряду Жуки
28. Дать краткую характеристику отряду Бабочки
29. Дать краткую характеристику отряду Двукрылые
30. Дать краткую характеристику отряду Перепончатокрылые
31. Как выглядят наиболее характерные повреждения растений (разные органы) насекомыми с грызущим ротовым аппаратом?
32. Типы повреждения растений колюще-сосущими насекомыми.
33. Какие повреждения вызывают блошки на листьях свеклы.
34. Какие повреждения вызывает слизистый пилильщик.
35. Какие повреждения вызывает гусеница кукурузного стеблевого мотылька.
36. Какие повреждения вызывает яблонная плодожорка
37. Какие повреждения вызывают клубеньковые долгоносики на бобовых.
38. Какие повреждения вызывает гороховая зерновка.
39. Какие повреждения вызывает проволочник.
40. Какие повреждения вызывает медведка.
41. Какие повреждения вызывают хлебные жуки.
42. Какие повреждения вызывает стеблевая нематода.
43. Какие повреждения вызывают короеды.
44. Какие повреждения вызывают тли.
45. Какие повреждения вызывают клещи.
48. Предмет и задачи фитопатологии.
49. Понятие о болезнях растений, их сущность и вредоносность.
50. Типы болезней растений.
51. Классификация болезней растений.
52. Неинфекционные болезни растений.
53. Местная и общая инфекция растений.
54. Болезни растений, обусловленные несоответствием факторов среды.
55. Хлороз и его причины.
56. Анатомические изменения тканей под действием возбудителя.
57. Гиперплазия, гипертрофия, метаплазия.
58. Гипоплазия, дегенерация, некроз.
59. Факультативные паразиты.
60. облигатные паразиты.
61. Необязательные паразиты.
62. Сапрофиты, сверхпаразиты, симбиоз.

63. Агрессивность, патогенность, вирулентность.
64. Инфекционные болезни растений.
65. Типы проникновения инфекции.
66. Способы распространения инфекции.
67. Связь между инфекционными и неинфекционными болезнями растений.
68. Накопление инфекции в почве.
69. Понятие о зараженности, инкубационный период.
70. Первичная и вторичная инфекция.
71. Эпифитотия и условия распространения.
72. Вирусы, возбудители болезней растений.
73. Бактерии, возбудители болезней растений.
74. Грибы - возбудители болезней растений.
75. Размножение грибов.
76. Классификация грибов.
77. Низшие грибы, хитридиомицеты, оомицеты, зигомицеты.
78. Класс аскомицеты.
79. Класс базидиомицеты.
80. Класс несовершенные грибы.
81. Гифы, мицелий, грибница, водоизменения мицелия.
82. Оидии, ризоморфы, склероции, хламидоспоры.
83. Типы спор полового размножения.
84. Сумки и их образование.
85. Типы спор бесполового размножения.
86. Типы плодовых тел сумчатых грибов.
87. Полиморфизм грибов.
88. Иммунитет, категории и факторы иммунитета.
89. Методы борьбы с болезнями растений.
90. Биологические методы борьбы с болезнями растений. Антибиотики, применение в борьбе с болезнями растений.
91. Головня пшеницы, ржи, ячменя, овса, кукурузы.
92. Линейная ржавчина.
93. Бурая ржавчина пшеницы.
94. Желтая ржавчина злаков.
95. Корончатая ржавчина овса.
96. Мучнистая роса злаков.
97. Гельминтоспориоз злаков
98. Корневые гнили.
99. Фузариоз злаков.
100. Выпревание злаков.
101. Спорынья злаков.
102. Септориоз.
103. Оливковая плесень.
104. Бактериальные болезни злаков.

105. Вирусные болезни злаков.

106. Система мероприятий против болезней зерновых культур.

*Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса*

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

*Тестовые задания:*

**1. Согласно законодательству РФ карантинный вредный организм – это**

- а) отсутствующий или ограниченно распространённый на территории Российской Федерации
- б) отсутствующий на территории Российской Федерации
- в) ограниченно распространённый на территории Российской Федерации
- г) распространённый на территории Российской Федерации

**2. Под вредным организмом понимается**

- а) болезнетворный организм любого вида, биологического типа, способные нанести вред растениям или продукции растительного происхождения[
- б) растение любого вида, сорта или биологического типа,
- в) животное, способные нанести вред растениям или продукции растительного происхождения[
- г) растение любого вида, сорта или биологического типа, животное или болезнетворный организм любого вида, биологического типа, способные нанести вред растениям или продукции растительного происхождения

*Критерии оценивания:*

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно

привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90 – 100%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 –89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

**Уметь:** пользоваться необходимым оборудованием для проведения работ при выращивании овощной продукции открытого и защищенного грунта

К какому классу относится возбудитель снежной плесени?

- 1-аскомицеты
- 2-базидиомиы
- 3-несовершенные

К какому порядку относится возбудитель фузариоза колоса?

- 1- пикнидиальные
- 2- гифомицеты
- 3- ржавчинные

Какие органы поражаются гельминтоспориозом ячменя?

- 1- преимущественно листья
- 2- преимущественно стебли
- 3- стебли и листья

Внешние признаки аскохитоза?

- 1- пятнистость на листьях, стеблях и бобах
- 2- налет на листьях и стеблях
- 3- пустулы на пораженных органах

Где сохраняется инфекция возбудителя ржавчины гороха?

- 1-с семенами и растительными остатками
- 2-с растительными остатками и на промежуточном хозяине
- 3 - на растительных остатках и семенах

К какому классу относится фузариоз колоса?

- 1- аскомицеты
- 2- базидиомицеты

3– несовершенные

К какому порядку относится возбудитель гельминтоспориоза?

- 1- гифомицеты
- 2- мучнисторосяные
- 3– пикнидиальные

Какие органы поражаются аскохитозом гороха?

- 1- листья, стебли
- 2- листья, стебли, бобы
- 3- стебли, бобы

Внешние признаки ржавчины гороха

- 1- налет на пораженных органах
- 2- пустулы на пораженных органах
- 3- пятнистость листьев

Где и в виде чего сохраняется инфекция мучнистой росы, люцерны и клевера

- 1- клейстотеции на растительных остатках
- 2- телеитоспоры в почве
- 3- мицелий и конидии с семенами

К какому классу относится возбудитель гельминтоспориоза ячменя?

- 1- базидиомицеты
- 2- аскомицеты
- 3- несовершенные

К какому порядку относится возбудитель аскохитоза гороха?

- 1- гифомицеты
- 2- пикнидиальные
- 3- ржавчинные

Какие органы поражаются ржавчиной гороха?

- 1- преимущественно листья
- 2- преимущественно бобы
- 3- стебли и бобы

Внешние признаки мучнистой росы люцерны

- 1- налет на пораженных органах
- 2- пятнистость листьев
- 3 - пятна на листьях и стеблях

Где и в виде чего сохраняется возбудитель фузариоза колоса?

- 1- уредоспорами в почве

- 2- мицелием и конидиями с семенами и растительными остатками
- 3- клейстотециями с растительными остатками

К какому классу относится возбудитель аскохитоза гороха?

- 1 - аскомицеты
- 2 – базидиомицеты
- 3 – несовершенные

Что является промежуточным хозяином ржавчины гороха?

- 1 - молочай
- 2 – барбарис
- 3 - крушина слабительная

Какие органы поражаются мучнистой росой люцерны?

- 1 - преимущественно листья и корни
- 2 - листья, стебли
- 3 – стебли

Внешние признаки фузариоза колоса?

- 1- пустулы на листьях
- 2- розовый налет на колосковых чешуях и зерне
- 3- пятнистость листьев

Где сохраняется инфекция снежной плесени?

- 1-с семенами и растительными остатками;
- 2- в почве и семенах;
- 3- в семенах

К какому классу относится возбудитель ржавчины гороха?

- 1- несовершенных
- 2- аскомицеты
- 3- базидиомицеты

К какому порядку относится возбудитель мучнистой росы?

- 1- гифомицеты
- 2- мучнисторосые
- 3- пикнидиальные

Какие органы поражаются фузариозом колоса?

- 1- зерно и колосковые чешуи
- 2- листья и стебли
- 3- зерно и листья

Внешние признаки проявления снежной плесени?

- 1- загнивание всходов озимых после перезимовки



- 2- пятнистость листьев и стеблей
- 3- пустулы на листьях и стеблях

Где сохраняется возбудитель гельминтоспориоза ячменя?

- 1-с растительными остатками
- 2- с растительными остатками и семенами
- 3.-с семенами

Внешние признаки гельминоспориоза ячменя?

- 1-налет на листьях и стеблях
- 2- пятнистость листьев
- 3- пятнистость листьев с пикнидами

Где сохраняется инфекция возбудителя аскохитоза гороха?

- 1- с растительными остатками и семенами
- 2- в почве и растительными остатками
- 3- в семенах

К какому классу относится возбудитель пыльной головни пшеницы?

- 1-аскомицеты
- 2-хитрилиомицеты
- 3-базидиомицеты

К какому порядку относится возбудитель твердой головни пшеницы?

- 1-гифомицеты
- 2-головневые
- 3-мучнисторосые

Какие органы поражаются пыльной головней овса?

- 1-метелка
- 2-стебель
- 3-все органы

Внешние признаки твердой головни ячменя?

- 1-превращение зерновок в твердые комочки, покрытые матовой пленкой
- 2-налет на стебле
- 3-пустулы на зерновках

Место сохранения возбудителя головни проса?

- 1-в почве
- 2-на семенном материале
- 3-в зерне

1. Какие органы поражаются твердой головней ячменя?

- 1- корни
- 2 стебли

3- колос

Внешние признаки пузырчатой головни кукурузы?

- 1- желваки на надземных органах растений
- 2- пустулы на листьях
- 3 - гниль стебля

Место сохранения возбудителя пыльной головни пшеницы?

- 1-в почве
- 2 - в зерне
- 3- в растительных остатках

Способ сохранения пыльной головни овса?

- 1-склероции
  - 2-головневые геммы
  - 3- склероции, геммы
- 1.Понятие типа болезни - пятнистость?
- 1-образование подушечек
  - 2-изменение формы листьев
  - 3- некроз ткани

Возбудитель типа болезни-гниль?

- 1-вирусы
- 2- грибы, бактерии
- 3-грибы, вириды

Что может являться причиной пятнистостей?

- 1- микроорганизмы, абиотические факторы
- 2- микоплазмы
- 3- бактерии

Внешние признаки типа болезни головня?

- 1-превращение пораженного органа в черную пылящую массу
- 2-изменение формы пораженного органа
- 3-потеря растением тургора

Пример проявления типа болезни - пустулы?

- 1-мучнистая роса дуба
- 2-головня овса
- 3 -фитофтороз картофеля

Понятие типа болезни мумификация?

- 1-разрушение пораженного органа
- 2-изменение окраски пораженного органа
- 3-ссыхание пораженных гнилью плодов

Возможные причины (возбудители) типа болезни деформация?

- 1- грибы, вирусы, микоплазмы
- 2- бактерии, грибы, актиномицеты
- 3- грибы, вириды, бактерии

Примеры наростов?

- 1- фитофтороз картофеля
- 2- кила капусты, рак картофеля
- 3- сухая и мокрая гниль картофеля

Причины увядания растений?

- 1- недостаток влаги, низкие температуры
- 2- грибы, бактерии, недостаток влаги
- 3- грибы, вирусы, актиномицеты

Причины и возбудители пятнистостей?

- 1- абиотические факторы, грибы, бактерии, вирусы
- 2- актиномицеты, недостаток-влаги, грибы, бактерии
- 3- вирусы бактерии, недостаток влаги

Привести примеры грибных пятнистостей?

- 1- мучнистая роса дуба, линейная ржавчина злаков
- 2- головня овса, кила капусты
- 3- фитофтороз картофеля, белая пятнистость земляники

Отличие грибных гнилей от бактериальных?

- 1- при грибных гнилях ослизняется содержимое пораженного клубня или корнеплода, при бактериальных пораженный орган покрывается налетом
- 2- бактериальные гнили издают неприятный запах и мякоть пораженных органов ослизняется
- 3- бактериальные гнили проявляются в виде трухлявой ткани пораженных органов без неприятного запаха, грибные с неприятным запахом.

Что может является возбудителем налета?

- 1- грибы
- 2- бактерии
- 3- вирусы

4. Причины (возбудитель) головни?

- 1- грибы
- 2- абиотические факторы
- 3- бактерии

Как по-другому называются пустулы?

- 1-деформация
- 2-подушечки
- 3-нарост

Привести пример мумификации?

- 1-рак картофеля
- 2-головня овса
- 3-плодовая гниль семечковых

Что такое деформация?

- 1-изменение формы пораженного органа
- 2-образование опухоли
- 3-потеря растением тургора

Как по-другому можно назвать тип болезни наросты?

- 1- налет
- 2-опухоль
- 3- головня

Как отличить инфекционное увядание от неинфекционного?

- 1- при инфекционном налет на листьях
- 2-при инфекционном наблюдается потемнение сосудистого кольца стебля
- 3- при инфекционном слизь с нижней стороны листа

Примеры типов болезней, вызванных бактериями?

- 1- пятнистость, гниль, нарост, увядание
- 2- пятнистость, гниль, пустулы, увядание
- 3-пьянистость, налет, пустулы, увядание

Какими микроорганизмами вызывается большинство типов болезней растений?

- 1-бактериями
- 2- вирусами
- 3-грибами

Примеры типов болезней, вызванных абиотическими факторами?

- 1- головня, увядание, наросты, пустулы
- 2-пятнистости, увядание
- 3-увядание, деформации пятнистость, гниль

Привести примеры деформаций?

- 1-головня, кила капусты
- 2-кармашки черемухи, курчавость листьев
- 3-сухая гниль картофеля, рак свеклы

Назвать типы болезней, вызванные бактериями?

- 1-головня, нарост, налет
- 2-пятнистость, гниль, нарост, увядание
- 3-пятнистость, пустулы, налет, гниль

Назвать типы болезней, которые могут быть вызваны абиотическими факторами?

- 1-пятнистость, увядание
- 2-нарост, гниль, пятнистость
- 3-увядание, головня, пустулы.

Капровой жук повреждает

- а) пшеницу, рожь, ячмень, овес, кукурузу, рис, арахис,
- б) арахис, семена хлопчатника и льна,
- в) муку и макаронны,
- г) бумагу и мешковину, сухие дрожжи и сухое молоко

Капровой жук распространяется с

- а) с зараженной продукцией, транспортными средствами, с тарой и складским оборудованием.
- б) с бобинами с синтетической пряжей, под металлической обшивкой чайных ящиков,
- в) с гофрированной картонной упаковкой, деревянными ящиками с машинным оборудованием
- г) перелетает по воздуху

Меры борьбы с капровой жуком

- а) Профилактические мероприятия
  - б) Истребительные меры борьбы в зерне, продукции и сырье
  - в) Истребительные меры борьбы в складских и производственных помещениях
  - г) Сочетанное использование описанных выше способов
6. Вред амброзии трёхраздельной
- а) угнетает культурные растения.
  - б) снижает урожайность и затрудняет механизированную уборку,
  - в) вызывает аллергические заболевания людей
  - г) иссушает и истощает почву

Амброзия трёхраздельная распространяется с

- а) семенным и продовольственным материалом, ветром, водой, птицами
- б) транспортными средствами,
- в) семенным и продовольственным материалом, транспортными средствами, ветром, водой, птицами и др.
- г) ветром, водой, птицами

Меры борьбы с амброзией трёхраздельной

- а) предотвращение завоза семян сорняка в новые регионы;
- б) систематическое проведение обследования земель и организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов;
- в) обработки гербицидами
- г) проведение агротехнических мероприятий, направленных на истощение запасов семян сорняка в почве;

Западный цветочный трипс - опасный вредитель

- а) овощных культур защищенного грунта
- б) декоративных и цветочных растений защищенного грунта
- в) овощных, декоративных и цветочных растений защищенного грунта
- г) овощных, декоративных и цветочных растений открытого грунта

Западный цветочный трипс повреждает

- а) растительные ткани
- б) цветочную пыльцу
- в) семена
- г) корневую систему

Западный цветочный трипс распространяется

- а) с посадочным материалом,
- б) со срезкой декоративных растений, горшечными растениями,
- в) листовыми овощными и зелеными культурами
- г) воздушными потоками

Карантинные мероприятия с западным цветочным трипсом

- а) предварительная проверка места производства растительной продукции и фитосанитарный сертификат продукции
- б) лабораторная экспертиза и выдерживание посадочного материала в карантинном питомнике или теплице после ввоза растений и растительной продукции
- в) фумигация растений и растительной продукции после ввоза
- г) прогревание растений и растительной продукции после ввоза

Кукурузный жук диабротика повреждает только

- а) пестичные рыльца, незрелые зерна кукурузы на початках, листья, корни
- б) генеративные органы подсолнечника,
- в) растения из семейства Тыквенные
- г) все вышеизложенное

Симптомы заболевания бактериального ожога плодовых деревьев проявляются

- а) при распускании листьев
- б) во время цветения

- в) в период плодоношения
- г) весь период вегетации

15. Источник инфекции бактериального ожога плодовых деревьев

- а) пораженными растениями
- б) каплями дождя, меньше насекомыми, птицами.
- в) не продезинфицированными садовыми инструментами
- г) прививочным и посадочным материалом

Меры борьбы с бактериальным ожогом плодовых деревьев

- а) агротехнические
- б) биологические
- в) химические
- г) физические

Плодожорка восточная персиковая повреждает

- а) листья
- б) плоды и побеги
- в) корни
- г) цветки

Растения сорные отсутствующие на территории России

- а) бузинник пазушный
- б) амброзия полыннолистная
- в) ипомея плющевидная
- г) паслен колючий

Растения сорные ограниченно распространённые на территории России

- а) горчак ползучий
- б) паслен колючий
- в) паслен каролинский
- г) череда волосистая

Симптомы повреждения золотистой картофельной нематодой

- а) угнетение пораженных растений, пожелтение листьев
- б) клубни образуются мелкие, недоразвитые
- в) деформация листьев
- г) клубни не образуются

Меры борьбы с золотистой картофельной нематодой

- а) Агротехнические мероприятия
- б) Химические обработки
- в) Биологический метод
- г) Механический метод

Грызущий ротовой аппарат у насекомых свойственен ...

- 1. жукам долгоносикам и бражникам

2. зеленоглазкам и златоглазкам
3. тараканам и саранчи
4. бабочкам и шелкоунам

Кровеносная система у насекомых ...

1. незамкнутая
2. полузамкнутая
3. открытая
4. замкнутая

Дыхание насекомых осуществляется в основном через ...

1. органы слуха
2. ротовой аппарат
3. каналы в челюстях
4. систему трахей

Яица у насекомых, например, из семейства щитников и черепашек имеют форму.

1. бочонковидную
2. бутылковидную
3. шаровидную
4. цилиндрическую

Насекомые, дающие одно поколение в год, называются ...

1. моновольтинными
2. поливольтинными
3. бивольтинными
4. олиговольтинными

Колорадский жук является представителем отряда ...

1. двукрылых
2. равнокрылых
3. жесткокрылых
4. прямокрылых

Характерное повреждение листьев растений жуками-блошками называется

...

1. изъязвлением
2. скелетированием
3. минированием
4. деформацией

Избыток тех или иных элементов питания приводит к повреждению отдельных органов или всего растения, снижению продуктивности, а иногда и к \_\_\_\_\_ растений.



1. увяданию
2. гибели
3. заболеванию
4. замерзанию

Характерным признаком калийного голодания растений является ...

1. краевой ожог листьев
2. появление некротических пятен
3. красноватая окраска листьев
4. побеление верхушек листьев

Веретеновидность (готика) клубней картофеля относится к заболеванию.

1. вирусному
2. грибному
3. бактериальному
4. вириодному

Симптомом микоплазмозов является ...

1. язва
2. деформация
3. ржавчина
4. парша

К агротехническому методу защиты растений можно отнести ...

1. довсходовое внесение в почву пестицидов
2. лущение стерни и зяблевую вспашку
3. протравливание семян перед посевом
4. оптимизацию структуры посевных площадей

Весеннее боронование зяби и культивация снижают численность ...

1. многоядных клопов
2. капустной тли
3. непарного шелкопряда
4. личинок хлебных жуков

Для борьбы с вредными насекомыми применяются...

1. нематициды
2. фунгициды
3. инсектициды
4. гербициды

К микробиологическим препаратам на основе энтомопатогенных бактерий относится ...

1. бордоская смесь
2. актеллик

3. лепидоцид
4. карбофос

К числу главных достоинств биологического метода защиты растений можно отнести ...

1. высокий уровень автоматизации
2. низкую стоимость биопрепаратов
3. экологическую безопасность
4. высокую производительность

Примером использования физико-механического метода защиты растений является ...

1. применение укрывных материалов
2. осенняя вспашка участка
3. ручной выпуск паразитов и хищников
4. весеннее обследование посевов

Наиболее простым и безопасным способом предотвращения размножения вредных насекомых в период хранения зерна и продуктов его переработки является ...

1. использование репеллентов
2. протравливание или фумигация
3. выпуск паразитов и хищников
4. снижение температуры ниже 10°C

*Критерии оценивания:*

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90 – 100%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Владеть:**

- практическими навыками контроля за технологическими процессами в условиях открытого и в защищенном грунте, первичной обработкой овощеводческой

продукции и условиями ее хранения

*Критерии оценивания ситуационных задач:*

«Отлично»: студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

«хорошо»: студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«удовлетворительно»: студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«неудовлетворительно»: студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## **Перечень тем для рефератов**

1. Современные эффективные методы защиты растений и их сочетание.
2. Методы контроля генераций вредителей в интегрированной системе защиты растений.
3. Использование диапауз вредителей в системе мероприятий по борьбе с ними.
4. Особенности и значение систематики и классификации насекомых.
5. Экологические факторы жизни растений и их значение в защите растений.
6. Агротехнический метод борьбы с вредителями его значение и особенности применения в современном аграрном производстве.
7. Карантинный метод, его виды и значение в мероприятиях по борьбе с вредными объектами.
8. Перспективы сочетания механического и физического метода защиты растений.
9. Современная комплексная система мероприятий по защите озимых зерновых культур от вредителей в ЦЧР.

10. Современная комплексная система мероприятий по защите озимых зерновых культур от болезней в ЦЧР.
11. Современная комплексная система мероприятий по защите яровых зерновых культур от вредителей в ЦЧР.
12. Современная комплексная система мероприятий по защите яровых зерновых культур от болезней в ЦЧР.
13. Современная комплексная система мероприятий по защите зерновых бобовых культур от вредителей.
14. Современная комплексная система мероприятий по защите зерновых бобовых культур от болезней.
15. Современная комплексная система мероприятий по защите подсолнечника от вредителей.
16. Современная комплексная система мероприятий по защите подсолнечника от болезней.
17. Особенности комплексной системы защиты маточной сахарной свеклы от вредителей и болезней в условиях ЦЧР.
18. Фитосанитарная оценка и совершенствование системы мероприятий по защите семечковых и косточковых плодовых от вредителей.
19. Фитосанитарная оценка и совершенствование системы мероприятий по защите семечковых и косточковых плодовых от болезней.
20. Отличительные особенности и эмбрионального и постэмбрионального развития отрядов насекомых с полным и неполным превращением.
21. Современная комплексная система мероприятий по защите картофеля от вредителей.
22. Современная комплексная система мероприятий по защите картофеля от болезней.
23. Пути регулирования абиотических факторов с целью регулирования численности вредителей в посевах зерновых культур.
24. Общая характеристика вредителей запасов (амбарный долгоносик, мучной хрущак, рисовый долгоносик, амбарная моль, мельничная огневка).
25. Комплекс мероприятий по защите зерна и продукции растительного происхождения от вредителей при хранении.
26. Иммуитет растений, факторы определяющие устойчивость растений к вредным объектам.
27. Основные методы и средства защиты растений от болезней.
28. Прогнозирование и учет болезней зерновых и зерновых бобовых культур.
29. Прогнозирование и учет вредителей зерновых и зерновых бобовых культур.
30. Прогнозирование и учет вредителей технических культур.
31. Прогнозирование и учет болезней технических культур.
32. Прогнозирование и учет вредителей овощных культур.
33. Прогнозирование и учет болезней овощных культур.
34. Роль сорта в защите растений.
35. Влияние неинфекционных болезней на урожайность сельскохозяйственных культур.

36. Современные методы диагностики вирусных болезней.
37. Корневые гнили злаковых культур и система мероприятий против них. 38. Болезни ягодных культур и меры защиты.
39. Вирусные, виroidные и фитоплазменные болезни картофеля.
40. Особенности защитных мероприятий против болезней овощных культур в защищенном грунте.
41. Характеристика методов защиты растений от вредителей и болезней. 42. Особенности защиты растений при производстве кормовых культур.
43. Особенности защитных мероприятий при производстве зеленых овощей в открытом и защищенном грунте.
44. Особенности защиты растений в интенсивном земледелии. 45. Особенности защиты растений в ландшафтном земледелии.
46. Защита растений от вредителей и болезней при производстве экологически безопасной продукции.
47. Особенности система защиты растений в адаптивном растениеводстве.

*Примеры вопросов для зачета:*

- Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве, ее теоретические основы, задачи, проблемы. Государственная служба защиты растений, ее структура и функции.
2. Энтомология как наука и отрасль сельскохозяйственного производства, связь с другими науками.
  3. Краткая история развития энтомологии.
  4. Основные способы размножения насекомых (эмбриональное и постэмбриональное развитие).
  5. Понятие поколений (поливольтильные, моновольтильные). Диапауза (привести примеры). Графические схемы развития насекомых.
  6. Основа систематики и классификация насекомых.
  7. Понятие о среде обитания и классификация экологических факторов. 8. Абиотические и почвенные факторы.
  9. Взаимоотношения насекомых с растениями (типы повреждений, привести примеры).
  10. Агротехнический и биологический методы борьбы с вредными организмами (акклиматизация, внутриареальное расселение, сезонная колонизация).
  11. Карантинный и химический методы борьбы с вредными организмами.
  12. Физический и механический методы борьбы с вредными организмами.
  13. Многоядные жесткокрылые и чешуекрылые вредные организмы (жук-щелкун, совка-гамма, стеблевой мотылек) и меры борьбы с ними.
  14. Многоядные прямокрылые (медведка), слизни, вредящие с/х культурам. Методы борьбы с ними.
  15. Вредители зерновых культур (злаковая тля, вредная черепашка). Система мероприятий по защите колосовых злаков от вредителей.
  16. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых.

17. Вредители картофеля (колорадский жук, золотистая цистообразующая нематода, стеблевая картофельная нематода.)
18. Вредители зернобобовых культур (гороховая зерновка, гороховая плодоярка, гороховая тля). Система мероприятий по защите зернобобовых культур от вредителей.
19. Вредители зерновых культур (хлебная жужелица, гессенская и шведская мухи). Комплекс мероприятий по защите зерновых культур от вредителей.
20. Фитосанитарная оценка посевов зерновых культур.
21. Фитосанитарная оценка посевов гороха.
22. Фитосанитарная оценка посадок картофеля.
23. Вредители свеклы. (свекловичная минирующая муха, свекловичная щитовка) и меры борьбы с ними.
24. Вредители свеклы (свекловичные блошки, свекловичные долгоносики) и меры борьбы с ними.
25. Вредители овощных культур и меры борьбы (капустная белянка, капустная совка, капустная моль).
26. Вредители овощных культур (весенняя капустная муха, летняя капустная муха) и меры защиты.
27. Вредители овощных культур (крестоцветные блошки и тли) меры борьбы с ними.
28. Вредители подсолнечника и меры борьбы с ними (подсолнечниковый усач, подсолнечниковая огневка).
29. Вредители моркови (морковная муха, зонтичная моль), меры защиты.
30. Вредители лука (луковая муха, луковый клещ) меры защиты.
31. Вредители плодовых культур и меры борьбы с ними.
32. Вредители ягодных культур и меры борьбы с ними.
33. Предмет, задачи и методы исследований в фитопатологии.
34. История развития фитопатологии.
35. Понятие о болезнях и принципы классификации болезней растений.
36. Внешние признаки проявления болезней растений.
37. Неинфекционные болезни.
38. Понятие о паразитизме и паразитарных болезнях.
39. Специализация возбудителей болезней, ее типы и значение.
40. Основные группы возбудителей инфекционных болезней и факторы, влияющие на их развитие.
41. Понятие о зараженности и инкубационном периоде.
42. Вирусные и микоплазменные болезни растений.
43. Бактериальные заболевания.
44. Понятие об иммунитете растений к неинфекционным болезням.
45. Характеристика основных методов борьбы с возбудителями болезней (агротехнический, биологический и др.)
46. Методы учета болезней растений.
47. Головные болезни зерновых культур и система мероприятий по борьбе с ними.

48. Ржавчинные болезни зерновых культур и система мероприятий по борьбе с ними.
49. Корневые гнили зерновых культур и система мероприятий по борьбе с ними.
50. Мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса и меры борьбы с ними.
51. Пятнистости листьев и меры борьбы с ними.
52. Болезни капусты и система мероприятий по ее защите.
53. Болезни томатов и система мероприятий по их защите.
54. Болезни тыквенных культур и система мероприятий по их защите.
55. Болезни лука и система мероприятий по их защите.
56. Болезни моркови и система мероприятий по их защите.
57. Болезни яблони и груши и меры борьбы с ними.
58. Болезни косточковых культур и меры борьбы с ними.
59. Болезни ягодных культур и система мероприятий по их защите.
60. Болезни картофеля и система мероприятий по его защите.
61. Болезни кукурузы и система мероприятий по защите от болезней.
62. Болезни подсолнечника и меры борьбы с ними.
63. Болезни сахарной свеклы и система мероприятий по защите ее от болезней.
64. Болезни бобовых культур система мероприятий по защите от болезней.
65. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении. Система мероприятий по борьбе с ними.
66. Анализ фитосанитарного состояния почвы. Составление фитопатологических картограмм. Разработка системы мероприятий по оздоровлению почв.
67. Оценка фитосанитарного состояния почвы и выбор севооборота под картофель. Оценка фитосанитарного состояния клубней картофеля, и принятие решения об его использовании (ГОСТ 70001-91).
68. Комплексная система мероприятий по защите зерновых культур.
69. Комплексная система мероприятий по защите зернобобовых культур.
70. Комплексная система мероприятий по защите сахарной свеклы.
71. Комплексная система мероприятий по защите картофеля.
72. Комплексная система мероприятий по защите овощных культур открытого грунта.
73. Комплексная система мероприятий по защите овощных культур защищенного грунта.
74. Комплексная система защиты многолетних трав.
75. Комплексная система мероприятий по защите плодовых культур.
76. Система мероприятий по защите подсолнечника от вредителей и болезней культур.
77. Система мероприятий по защите земляники от вредителей и болезней. Фитосанитарная оценка плантаций земляники
78. Фитосанитарная оценка малины. Комплекс основных мероприятий по защите малины от вредителей и болезней.

79. Фитосанитарная оценка насаждений смородины и крыжовника. Комплекс основных мероприятий по защите их от вредителей и болезней.

80. Методы фитоэкспертизы семян. Принятие решения по использованию партии семян на основании фитоэкспертизы.

81. Вирусные болезни злаков и меры борьбы.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится в письменно-устной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.



Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и	5

	<i>конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т. ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т. п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований -

оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов