

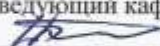
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 28.01.2025 09:14:35  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
 / Еськов И.Д./  
«28» января 2023 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>Иммунитет растений</b>
Направление подготовки	<b>35.03.04 Агрономия</b>
Направленность (профиль)	<b>Защита растений и фитосанитарный контроль</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Защита растений и плодовоовощеводства</b>
Ведущий преподаватель	<b>Сумина Н.Б., доцент</b>

**Разработчик: доцент, Сумина Н.Б.**

  
(подпись)

**Саратов 2023**

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	5
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.....	8
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	16

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Иммунитет растений» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 697, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Иммунитет растений»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ПК-13	способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	ПК-13.5 – обосновывает подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур устойчивых к болезням и вредителям	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, письменный опрос

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	3	3	4	5	6
ПК-17	способен обосновать зональные системы защиты сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте при выращивании и хранении; использовать адаптационный потенциал и компенсаторные возможности растений, природных энтомофагов и антагонистов возбудителей заболеваний растений	ПК-17.1— использует адаптационный потенциал и компенсаторные возможности растений	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, письменный опрос

Примечание:

### **Направленность (профиль) Агрономия**

Компетенция ПК-13– также формируется в ходе освоения дисциплин: Растениеводство, Овощеводство, Плодоводство, Общая селекция и сортоведение, Иммуитет растений, Производственная практика: технологическая практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-17– также формируется в ходе освоения дисциплин: Генетический метод и разведение энтомофагов, Системы защиты растений, Иммуитет растений, Технология защиты продукции растениеводства при хранении, Защита растений в защищенном грунте, Биологическая защита растений, Основы биологического метода защиты растений, Экологизация химической защиты растений, Экологизация защиты основных сельскохозяйственных культур, Производственная практика: технологическая практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Таблица 2

### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	устный опрос	средство контроля, организованное как устный опрос обучающегося педагогического работника на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	– перечень вопросов для устного опроса
2.	письменный опрос	средство контроля, организованное как письменный опрос педагогического работника обучающегося по темам, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	– перечень вопросов для письменного опроса

Таблица 3

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Раздел 1. Иммуитет растений.	ПК-13, ПК-17	Доклад /устный опрос/письменный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
2	Раздел 2. Иммунитет растений и экосистемы	ПК-13, ПК-17	Доклад /устный опрос/письменный опрос

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Иммунитет растений» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-13 8 семестр	<b>знает:</b> основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основам агрономической токсикологии, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает систематику культур, генетический контроль признаков, характер цветения, задачи и направления селекции, исходный материал, методы селекции и методы отбора из популяций, допускает неточности, допускает неточности в	обучающийся демонстрирует знание материала по систематике культур, генетическому контролю признаков, характеру цветения, задачи и направления селекции, исходного материала, методов селекции и методов отбора из популяций, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала ботаническую и биологическую принадлежность основных видов сорной растительности, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизмене-

			формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		нии заданий
<b>умеет:</b> проводить определение расового состава грибных популяций фитопатогенов	не умеет определять расового состава грибных популяций фитопатогенов, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение определять расовый состав грибных популяций фитопатогенов используя современные методы и показатели оценки (указываются конкретные методы и показатели оценки в зависимости от специфики дисциплины)	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать и осуществлять определение расового состава грибных популяций фитопатогенов оценки	сформированное умение определять расовый состав грибных популяций фитопатогенов, используя современные методы и показатели такой оценки	
<b>владеет:</b> методиками проведения лабораторных и полевых опытов, показывающих основные эволюционно сложившиеся факторы и закономерности иммунитета; методиками оценки устойчивости сортов к болезням и вредителям	обучающийся не владеет методиками проведения лабораторных и полевых опытов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных	в целом успешное, но не системное владение навыками методик проведения лабораторных и полевых опытов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками навыками методик проведения лабораторных и полевых опытов	успешное и системное навыками проведения лабораторных и полевых опытов	

		программой дисциплины не выполнено			
ПК-17 8 семестр	<b>знает:</b> зональные системы защиты сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте при выращивании и хранении; использовать адаптационный потенциал и компенсаторные возможности растений, природных энтомофагов и антагонистов возбудителей заболеваний растений	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основам агрономической токсикологии, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает систематику культур, генетический контроль признаков, характер цветения, задачи и направления селекции, исходный материал, методы селекции и методы отбора из популяций, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала по систематике культур, генетическому контролю признаков, характеру цветения, задачи и направления селекции, исходного материала, методов селекции и методов отбора из популяций, не допускает существенных неточностей	
	<b>умеет:</b> проводить определение расового состава грибных популяций фитопатогенов	не умеет определять расового состава грибных популяций фитопатогенов, допускает существенные ошибки, неуве-	в целом успешное, но не системное умение определять расовый состав грибных популяций фи-	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать и осуществ-	



		ренно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	топатоенов используя современные методы и показатели оценки (указываются конкретные методы и показатели оценки в зависимости от специфики дисциплины)	лять определение расового состава грибных популяций фитопатоенов оценки	
	<b>владеет:</b> методиками проведения лабораторных и полевых опытов, показывающих основные эволюционно сложившиеся факторы и закономерности иммунитета; методиками оценки устойчивости сортов к болезням и вредителям	обучающийся не владеет методиками проведения лабораторных и полевых опытов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками методик проведения лабораторных и полевых опытов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками навыками методик проведения лабораторных и полевых опытов	

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Входной контроль**

Входной контроль проводится с целью проверки исходного уровня подготовленности обучающегося и оценки его соответствия требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины «Иммунитет растений».

Входной контроль проводится на первом практическом занятии. Время проведения входного контроля не должно превышать 20 минут.

Входной контроль проводится в форме письменного тестирования. Каждому обучающемуся индивидуально выдается вариант из 10 тестовых заданий для входного контроля.

### Вопросы входного контроля

1. Стеблевая ржавчина злаков (симптомы, этиология и меры борьбы).
2. Пыльная головня пшеницы (симптомы, цикл развития, меры борьбы).
3. Половое размножение растений и наследование признаков.
4. Этапы органогенеза яровой и озимой пшеницы
5. Основные фитофаги начала вегетации пшеницы.
6. Основные фитофаги (в том числе листогрызущие) в период кушение – колошения пшеницы.
7. Доминирующие виды из группы стеблевых вредителей пшеницы.
8. Этапы органогенеза подсолнечника.
9. Основные фитофаги подсолнечника.

### 3.2. Рефераты (доклады)

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

#### Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Иммунитет растений»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Важнейшие свойства паразитов: патогенность, вирулентность, агрессивность. Этапы патологического процесса.
2	Монофаги и полифаги. Внутривидовая специализация патогенов. Понятие о специализированных формах, физиологических расах и биотипах.
3	Конституциональные барьеры растений (барьеры репродуктивных органов).
4	Экологические принципы правления агроцинозами в целях защиты растений (по Шапиро и Вилковой).

### 3.3. Рубежный контроль

#### Вопросы рубежного контроля № 1

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях.*

1. Предмет, значение и задачи иммунитета растений.

2. История развития учения об иммунитете. Работы И.И.Мечникова, Н.И.Вавилова, Н.М.Жуковского, Т.Д.Страхова, М.С.Дунина, Д.Д.Вердеревского и др.
3. Категории растительного иммунитета.
4. Патологический процесс: период до проникновений патогена, распространение патогена в тканях растения-хозяина, появление симптомов болезни.
5. Типы паразитизма у патогенов.
6. Специализация возбудителей болезней.
7. Изменчивость у бактерий, грибов и вирусов как основа образования новых патогенных форм. Механизмы изменчивости.
8. Понятие о физиологических расах, биотипах, штаммах. Методы выявления и определения физиологических рас. Факторы, определяющие расовый состав популяции возбудителей.
9. Защитные механизмы у растений. Факторы пассивного иммунитета: анатомо-морфологические, физиолого-биохимические, химический состав растений, кислотность клеточного сока, осмотическое давление клеток, фитонциды, алколоиды, глюкозиды и другие соединения.
10. Факторы активного иммунитета: реакция сверхчувствительности, окислительные процессы, антиферментные антитоксические реакции, роль белкового обмена, фитоалексины, фагоцитоз.
11. Теория сопряженной эволюции паразита и растения-хозяина на их совместной родине. Центры формирования устойчивых форм.
12. Теория Флора "ген на ген".
13. Сопряженная эволюция растения и паразита как причина возникновения у растений комплексного (группового) иммунитета.
14. Генетика устойчивости (моногенная, полигенная, многолинейные сорта, конвергентные сорта, полиплоидные сорта).
15. Методы создания устойчивых сортов (отбор, гибридизация, возвратное скрещивание, облагораживание, сложные и насыщающие скрещивания).
16. Нетрадиционные методы селекции: культура клеток с отбором устойчивых к токсинам, получение гибридов от соматической гибридизации протопластов, мутагенез, генная инженерия.
17. Инфекционный фон и инфекционная нагрузка, методы их создания: заражение почвы, семян, отдельных частей растений. Условия, необходимые для успешного заражения, провокационный фон.
18. Методы оценки устойчивости растений к болезням. Оценка по распространенности болезни, интенсивности поражения, типу поражения. Стандартные шкалы для оценки устойчивости.
19. Лабораторные методы оценки устойчивости сортов к болезням. Косвенные методы оценки устойчивости с использованием биохимических маркеров и тестов.

### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Определение рас мучнисторосяных грибов.
2. Законы иммунитета растений к инфекционным заболеваниям.
3. Понятие о паразитизме. Типы паразитизма у микроорганизмов.
4. Роль ферментов и токсинов в физиологии заражения (биотрофы и некротрофы).

### **Вопросы рубежного контроля № 2**

#### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях.*

1. Содержание и развитие учения об иммунитете растений к вредителям.
2. Биологическая система «вредитель-поражаемое растение»
3. Общие закономерности и классификация явлений иммунитета растений к вредителям.
4. Формы пищевой специализации вредителей.
5. Современное состояние и перспективы создания устойчивых к вредителям сортов основных сельскохозяйственных культур.
6. Иммунологические барьеры растений (атрептический, репарационный, ростовой).
7. Изучение морфоанатомических особенностей строения стеблей и осевых органов растения.
8. Злаковые культуры и их иммунитет к вредителям.
9. Овощные культуры и их иммунитет.
10. Иммунитет растений и экосистемы.
11. Фенологическая устойчивость бобовых культур к вредителям.
12. Устойчивость люцерны различных видов и сортов. Факторы иммунитета люцерны.
13. Устойчивость люцерны различных видов и сортов. Факторы иммунитета люцерны.
14. Подсолнечник как классический объект в отношении его селекции на устойчивость к основным вредителям.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Овощные культуры и их иммунитет.
2. Иммунитет растений и экосистемы.
3. Иммунологические барьеры растений.
4. Индуцированные барьеры.

### **Промежуточная аттестация**

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – экзамен.

## Вопросы выходного контроля (экзамена)

1. Биологическая система «вредитель-поражаемое растение»
2. Генетика устойчивости (моногенная, полигенная, многолинейные сорта, конвергентные сорта, полиплоидные сорта).
3. Защитные механизмы у растений. Факторы пассивного иммунитета: анатомо-морфологические, физиолого-биохимические, химический состав растений, кислотность клеточного сока, осмотическое давление клеток, фитонциды, алколоиды, глюкозиды и другие соединения.
4. Злаковые культуры и их иммунитет к вредителям.
5. Изменчивость у бактерий, грибов и вирусов как основа образования новых патогенных форм. Механизмы изменчивости.
6. Изучение морфоанатомических особенностей строения стеблей и осевых органов растения.
7. Иммунитет растений и экосистемы.
8. Иммунологические барьеры растений (атрептический, репарационный, ростовой).
9. Инфекционный фон и инфекционная нагрузка, методы их создания: заражение почвы, семян, отдельных частей растений. Условия, необходимые для успешного заражения, провокационный фон.
10. История развития учения об иммунитете. Работы И.И. Мечникова, Н.И. Вавилова, Н.М. Жуковского, Т.Д. Страхова, М.С. Дунина, Д.Д. Вердеревского и др.
11. Категории растительного иммунитета.
12. Лабораторные методы оценки устойчивости сортов к болезням.
13. Косвенные методы оценки устойчивости с использованием биохимических маркеров и тестов.
14. Методы оценки устойчивости растений к болезням. Оценка по распространенности болезни, интенсивности поражения, типу поражения.
15. Стандартные шкалы для оценки устойчивости.
16. Методы создания устойчивых сортов (отбор, гибридизация, возвратное скрещивание, облагораживание, сложные и насыщающие скрещивания).
17. Нетрадиционные методы селекции: культура клеток с отбором устойчивых к токсинам, получение гибридов от соматической гибридизации протопластов, мутагенез, генная инженерия.
18. Общие закономерности и классификация явлений иммунитета растений к вредителям.
19. Овощные культуры и их иммунитет
20. Патологический процесс: период до проникновения патогена, распространение патогена в тканях растения-хозяина, появление симптомов болезни.
21. Подсолнечник как классический объект в отношении его селекции на устойчивость к основным вредителям.

22. Понятие о физиологических расах, биотипах, штаммах. Методы выявления и определения физиологических рас. Факторы, определяющие расовый состав популяции возбудителей.
23. Предмет, значение и задачи иммунитета растений.
24. Современное состояние и перспективы создания устойчивых к вредителям сортов основных сельскохозяйственных культур.
25. Содержание и развитие учения об иммунитете растений к вредителям.
26. Сопряженная эволюция растения и паразита как причина возникновения у растений комплексного (группового) иммунитета.
27. Специализация возбудителей болезней.
28. Теория сопряженной эволюции паразита и растения-хозяина на их совместной родине. Центры формирования устойчивых форм.
29. Теория Флора "ген на ген".
30. Типы паразитизма у патогенов.
31. Устойчивость люцерны различных видов и сортов. Факторы иммунитета люцерны.
32. Устойчивость люцерны различных видов и сортов. Факторы иммунитета люцерны.
33. Факторы активного иммунитета: реакция сверхчувствительности, окислительные процессы, антиферментные антитоксические реакции, роль белкового обмена, фитоалексины, фагоцитоз.
34. Фенологическая устойчивость бобовых культур к вредителям.
35. Формы пищевой специализации вредителей.

Образец экзаменационного билета:

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии**  
**имени Н.И. Вавилова»**

Кафедра «Защита растений и плодоовощеводство»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  
по дисциплине: «Иммунитет растений»

1. Категории растительного иммунитета.
2. Овощные культуры и их иммунитет.
3. Определите последовательность оценки устойчивости форм в полевых условиях на площади 1 га.

Зав. кафедрой

И.Д. Еськов

дата

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

##### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Иммунитет растений» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания,

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

\* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля).

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания** теоретических основ, современных проблем иммунитета растений к вредным организмам; теоретические подходы к моделированию и проектированию сортов растений с устойчивым иммунитетом к вредным организмам;

**умения** творчески осмысливать и понимать сущность состояния иммунитета растений; использовать современные достижения систем защиты растений;

**владение навыками** по научно-технической политике в иммунитете растений; методами оценки состояния иммунитета растений.



## Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание материала по иммунитету растений, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- сформированное умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению обработки, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению обработки, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение вид вредного объекта, организовать работу по проведению мероприятий повышающих иммунитет растений, используя современные методы и показатели оценки работы в защите растений;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основным особенностям иммунитета растений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы определения вид вредного объекта, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по химической защите расте-</li> </ul>

	ний, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.
--	--

#### 4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

**знания** теоретических основ, современных проблем иммунитета растений к вредным организмам; теоретические подходы к моделированию и проектированию сортов растений с устойчивым иммунитетом к вредным организмам;

**умения** творчески осмысливать и понимать сущность состояния иммунитета растений; использовать современные достижения систем защиты растений;

**владение навыками** по научно-технической политике в иммунитете растений; методами оценки состояния иммунитета растений.

#### Критерии оценки доклада

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание материала по иммунитету растений, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- сформированное умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению обработки, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению обработки, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению мероприятий повышающих иммунитет растений, используя современные методы и показатели оценки работы в защите растений;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>

	тету растений.
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основным особенностям иммунитета растений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы определения вид вредного объекта, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по химической защите растений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</li> </ul>

#### 4.2.4. Критерии оценки письменного опроса при промежуточной аттестации

При выполнении письменного опроса обучающийся демонстрирует:

**знания** теоретических основ, современных проблем иммунитета растений к вредным организмам; теоретические подходы к моделированию и проектированию сортов растений с устойчивым иммунитетом к вредным организмам;

**умения** творчески осмысливать и понимать сущность состояния иммунитета растений; использовать современные достижения систем защиты растений;

**владение навыками** по научно-технической политике в иммунитете растений; методами оценки состояния иммунитета растений.

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание материала по иммунитету растений, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- сформированное умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению обработки, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять вид вредного объекта, организовать работу по проведению обработки, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения</li> </ul>

	и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение вид вредного объекта, организовать работу по проведению мероприятий повышающих иммунитет растений, используя современные методы и показатели оценки работы в защите растений;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по иммунитету растений.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основным особенностям иммунитета растений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы определения вид вредного объекта, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных документов, сведений и информации по химической защите растений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</li> </ul>

**Разработчик(и):** доцент, канд. с.-х. наук Суминова Н.Б.



(подпись)