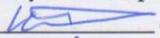


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 10:55:47  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21721793a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

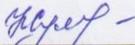
**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
 / Еськов И.Д./  
«18» августа 2019 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ОСНОВЫ ВИРУСОЛОГИИ</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 плодовоовощеводство</b>
Ведущий преподаватель	<b>Суминова Н.Б., доцент</b>

*Разработчик: доцент, Суминова Н.Б.*

  
(подпись)

Саратов 2019

## 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 .....	4
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.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	11

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

В результате изучения дисциплины «Основы вирусологии» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы вирусологии»

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-6	Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей	ПК-6.8 - распознает по симптомам поражения вирусные заболевания основных сельскохозяйственных культур	6	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос

Примечание:

### Направленность (профиль) Агрономия

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Энтомология, Вредные нематоды, клещи и грызуны, Карантин растений, Фитопатология, Защита растений в защищенном грунте, Зоология, Методы диагностики вредных организмов в посевах, Основы вирусологии, 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. Основы вирусологии.	ПК-6	Доклад /устный опрос/письменный опрос
2	Раздел 2. Вирусные и фитоплазменные болезни растений.	ПК-6	Доклад /устный опрос/письменный опрос

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Основы вирусологии» 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-6, 6 семестр	<b>знает:</b> морфологические признаки представителей животного мира, признаки повреждений растений	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по симптомам поражения вирусные заболевания основных сельскохозяйственных культур, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не морфологические признаки представителей животного мира, признаки повреждений растений, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала по симптомам поражения вирусные заболевания основных сельскохозяйственных культур, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала по симптомам поражения вирусные заболевания основных сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	<b>умеет:</b> определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей	не умеет определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей, допускает существенные ошибки, неуве-	в целом успешное, но не системное умение определять симптомы заболеваний растений и их воз-	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, определять симптомы заболеваний	сформированное умение определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей,

		ренно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	будителей, используя современные методы и показатели оценки (указываются конкретные методы и показатели оценки в зависимости от специфики дисциплины)	растений и их возбудителей, используя современные методы и показатели такой оценки	используя современные методы и показатели такой оценки
	<b>владеет:</b> навыками определения фитопатогенных вирусов и механизмов действия возбудителей заболеваний	обучающийся не владеет навыками определения фитопатогенных вирусов и механизмов действия возбудителей заболеваний, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками определения фитопатогенных вирусов и механизмов действия возбудителей заболеваний	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками навыками определения фитопатогенных вирусов и механизмов действия возбудителей заболеваний	успешное и системное навыками определения симптомов заболеваний растений и их возбудителей

### 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 «Основы вирусологии».

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. Морфология и структура вирусов.
2. Основные симптомы вирусных и микоплазменных болезней растений.
3. Основные принципы в защите растений от вирусных и микоплазменных болезней растений.
4. Кем и когда были открыты вирусы.
5. Основные отличия между вирусами и микоплазмами.
6. Основные пути передачи вирусной и микоплазменной инфекции от растения к растению.

### 3.2. Рефераты (доклады)

Рекомендуемая тематика рефератов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

#### Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Основы вирусологии»

№ п/п	Темы рефератов
1	Меры борьбы с вирусными и фитоплазменными болезнями овощных культур открытого грунта.
2	Меры борьбы с вирусными и фитоплазменными болезнями цветочных декоративных культур.
3	Меры борьбы с вирусными болезнями плодовых и ягодных культур.
4	Желтуха свеклы и меры борьбы с ней.
5	Меры борьбы с вирусными и фитоплазменными болезнями овощных культур открытого грунта
	Меры борьбы с вирусными болезнями овощных культур в закрытом грунте

### 3.4. Рубежный контроль

#### Вопросы рубежного контроля №1

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Предмет и значение вирусологии растений.
2. История развития вирусологии.
3. Основные свойства вирусов.
4. Морфология и структура вирусов.
5. Репродукция вирусов.
6. Устойчивость вирусов к физическим и химическим факторам.
7. Антигенные свойства вирусов.

8. Изменчивость вирусов. Механизмы изменчивости.
9. Классификация вирусов.
10. Пути распространения вирусов в природе (контактно-механическая, передача через семена и пыльцу, при вегетативном размножении).
11. Передача вирусов с помощью переносчиков.
12. Типы взаимоотношений вирусов с переносчиками.
13. История открытия фитоплазм.
14. Краткая характеристика фитоплазм: морфология, биологические особенности.
15. Основные свойства фитоплазм.
16. Пути распространения фитоплазм в природе.
17. Классификация, таксономия, происхождение фитоплазм.
18. Методы диагностики фитоплазменных болезней растений.
19. Основные меры борьбы с фитоплазменными болезнями растений.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Роль Д.И.Ивановского в открытии вирусов.
2. Передача вирусов через почву. Привести примеры почвообитающих вирусов.
3. Передача вирусов низшими грибами. Привести примеры.
4. Строение фитоплазм.
5. Сходство и различие фитоплазм с вирусами и бактериями.
6. Основные переносчики фитоплазм; цикадки, псиллиды, клопы.
7. Место локализации фитоплазмы в растениях и места их перезимовки.

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

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

1. Природная очаговость вирусных болезней растений: типичные природно-очаговые болезни.
2. Природно-очаговые болезни с устойчивой циркуляцией патогена и среди культурных растений.
3. Болезни, частично сохранившие связь с природными очагами.
4. Болезни, связь с природными очагами у которых не установлена.
5. Меры борьбы с вирусными и вирусоподобными болезнями растений.
6. Терапия вирусных и вирусоподобных заболеваний растений.
7. Иммуитет растений к вирусам. Толерантность растений к вирусам.
8. Русская мозаика озимой пшеницы и меры борьбы.
9. Вирус желтой карликовости ячменя и меры борьбы.
10. Штриховая мозаика ячменя (ВШМЯ) и меры борьбы.
11. Полосатая мозаика пшеницы (ВПП) и меры борьбы.
12. Вирус мозаики костра (ВМК) и меры борьбы.
13. Морщинистая и полосчатая мозаика картофеля (УВК).
14. Скручивание листьев картофеля (ВСЛК).

- 15.Веретенovidность клубней картофеля (готика).
- 16.Столбур картофел
- 17.Метод культуры меристем в защите картофеля от вирусов..
- 18.Поддерживающая селекция картофеля (метод предклона).
- 19.Метод черенкования.
- 20.Саморепродукция с негативным массовым отбором.
- 21.Столбур томата и меры борьбы с ним.
- 22.Ведьмина метла картофеля и меры борьбы.
- 23.Ведьмина метла люцерны и меры борьбы с ней.
- 24.Филлодия клевера и меры борьбы с ней.
- 25.Закукливание злаков и меры борьбы.
- 26.Реверсия черной смородины и меры борьбы с ней.
- 27.Вироиды – возбудители болезней растений.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Практическое применение теории Ю.И. Власова о природной очаговости фитовирусов и фитоплазм.
2. Желтая мозаика ячменя (ВЖМЯ). Вредоносность, распространенность, меры борьбы.
3. Вирус мозаики пшеницы почвообитающий (ВМПп). Распространенность, вредоносность, пути передачи, меры борьбы.
4. Вирусные болезни гороха и меры борьбы с ними. (Вирус деформирующей мозаики гороха – ВДМГ, вирус мозаичного скручивания листьев гороха – ВМСЛГ).
5. Вирусные болезни сои и меры борьбы с ними.( Вирус мозаики сои –ВМС, Вирус желтой мозаики фасоли –ВЖМФ, и др.).
6. Ведьмина метла люцерны и меры борьбы с ней в условиях Поволжья.
7. Ризомания сахарной свеклы и меры борьбы с ней.

### **3. 5. Промежуточная аттестация**

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – зачет.

#### **Вопросы выходного контроля (зачета)**

1. Предмет и значение вирусологии растений.
2. История развития вирусологии.
3. Основные свойства вирусов.
4. Морфология и структура вирусов.
5. Репродукция вирусов.
6. Устойчивость вирусов к физическим и химическим факторам.
7. Антигенные свойства вирусов.

8. Изменчивость вирусов. Механизмы изменчивости.
9. Классификация вирусов.
10. Пути распространения вирусов в природе (контактно-механическая, передача через семена и пыльцу, при вегетативном размножении).
11. Передача вирусов с помощью переносчиков.
12. Типы взаимоотношений вирусов с переносчиками.
13. История открытия фитоплазм.
14. Краткая характеристика фитоплазм: морфология, биологические особенности.
15. Основные свойства фитоплазм.
16. Пути распространения фитоплазм в природе.
17. Классификация, таксономия, происхождение фитоплазм.
18. Методы диагностики фитоплазменных болезней растений.
19. Основные меры борьбы с фитоплазменными болезнями растений.
20. Практическое применение теории Ю.И. Власова о природной очаговости фитовирусов и фитоплазм.
21. Желтая мозаика ячменя (ВЖМЯ). Вредоносность, распространенность, меры борьбы.
22. Вирус мозаики пшеницы почвообитающий (ВМПп). Распространенность, вредоносность, пути передачи, меры борьбы.
23. Вирусные болезни гороха и меры борьбы с ними. (Вирус деформирующей мозаики гороха – ВДМГ, вирус мозаичного скручивания листьев гороха – ВМСЛГ).
24. Вирусные болезни сои и меры борьбы с ними. (Вирус мозаики сои – ВМС, Вирус желтой мозаики фасоли – ВЖМФ, и др.).
25. Ведьмина метла люцерны и меры борьбы с ней в условиях Поволжья.
26. Ризомания сахарной свеклы и меры борьбы с ней.
27. Желтуха свеклы и меры борьбы с ней.
28. Меры борьбы с вирусными болезнями овощных культур в закрытом грунте.
29. Меры борьбы с вирусными и фитоплазменными болезнями овощных культур открытого грунта.
30. Диагностика вирусных болезней растений (визуальный метод, ПЦР, метод геля-электрофореза).
31. Меры борьбы с вирусными болезнями плодовых и ягодных культур.
32. Меры борьбы с вирусными и фитоплазменными болезнями цветочных декоративных культур.
33. Природная очаговость вирусных болезней растений: типичные природно-очаговые болезни.
34. Природно-очаговые болезни с устойчивой циркуляцией патогена и среди культурных растений.
35. Болезни, частично сохранившие связь с природными очагами.
36. Болезни, связь с природными очагами у которых не установлена.
37. Меры борьбы с вирусными и вирусоподобными болезнями растений.

- 38.Терапия вирусных и вирусоподобных заболеваний растений.
- 39.Иммунитет растений к вирусам. Толерантность растений к вирусам.
- 40.Русская мозаика озимой пшеницы и меры борьбы.
- 41.Вирус желтой карликовости ячменя и меры борьбы.
- 42.Штриховая мозаика ячменя (ВШМЯ) и меры борьбы.
- 43.Полосатая мозаика пшеницы (ВПП) и меры борьбы.
- 44.Вирус мозаики костра (ВМК) и меры борьбы.
- 45.Морщинистая и полосчатая мозаика картофеля (УВК).
- 46.Скручивание листьев картофеля (ВСК).
- 47.Веретеновидность клубней картофеля (готика).
- 48.Столбур картофеля.
- 49.Метод культуры меристем в защите картофеля от вирусов.
- 50.Поддерживающая селекция картофеля (метод предклона).
- 51.Метод черенкования.
- 52.Саморепродукция с негативным массовым отбором.
- 53.Столбур томата и меры борьбы с ним.
- 54.Ведьмина метла картофеля и меры борьбы.
- 55.Ведьмина метла люцерны и меры борьбы с ней.
- 56.Филлодия клевера и меры борьбы с ней.
- 57.Закукливание злаков и меры борьбы.
- 58.Реверсия черной смородины и меры борьбы с ней.
- 59.Вироиды – возбудители болезней растений.

#### **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 студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Основы вирусологии» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания 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.

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, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«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 текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений;

**умения:** диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней;

**владение навыками:** основными методами диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: знание строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений; практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; умение диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней; успешное и системное владение навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений; не допускает существенных неточностей; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками успешного и системного владения навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений; не допускает существенных неточностей; но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; в целом успешное, но не системное умение диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болез-

	ней; в целом успешное, но не системное владение навыками успешного и системного владения навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по строению и основным особенностям фитопатогенных вирусов; путям распространения фитовирусов в природе; взаимосвязям культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений; не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; не умеет диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками успешного и системного владения навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

#### 4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений;

**умения:** диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней;

**владение навыками:** основными методами диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: знание строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирозами растений; практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; умение диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней; успешное и системное владение навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов;

	<p>пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирусными заболеваниями растений; не допускает существенных неточностей;</p> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней;</p> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками успешного и системного владения навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.</p>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>строения и основных особенностей фитопатогенных вирусов; пути распространения фитовирусов в природе; взаимосвязи культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирусными заболеваниями растений; не допускает существенных неточностей; но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>в целом успешное, но не системное умение диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней;</p> <p>в целом успешное, но не системное владение навыками успешного и системного владения навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений.</p>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <p>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по строению и основным особенностям фитопатогенных вирусов; путям распространения фитовирусов в природе; взаимосвязям культурных растений с природными очагами вирусов; меры борьбы с вирусными заболеваниями растений; не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>не умеет диагностировать вирусные болезни основных сельскохозяйственных культур; составлять системы мероприятий по защите культур от вирусных болезней; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками успешного и системного владения навыками основных методов диагностики вирусных и вирусоподобных болезней растений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>

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



(подпись)