

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Агрономия и химия

Регистрационный номер 10-2/22

Фитопатология и энтомология РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Агрономия и химия**
Учебный план b350304_23_1_АБ.plx.plx
35.03.04 Агрономия
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 58
самостоятельная работа 57
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---------|------|-------|------|
| | 14 5/6 | | | |
| Неделя | уп | рп | уп | рп |
| Видзанятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Контактная работа во время экзамена | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Итогоауд. | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Контактная работа | 60,3 | 60,3 | 60,3 | 60,3 |
| Сам. работа | 57 | 57 | 57 | 57 |
| Часына контроль | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 24.07.2017 г. № 699)


Составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-т.н., доцент, Владимирова С.А. 



асс., Петрова Н.И. 

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от 05 июля 2023 г. № 37

Зав. кафедрой разработчика Слепцова Н.А. 

Зав. профилирующей кафедрой

Протокол заседания кафедры от 05 июля 2023 г. № 37

Председатель МК факультета

Протокол заседания МК факультета от 09 июля 2023 г. № 10

Декан 

09 июля 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью учебной дисциплины Б1.О.26 Фитопатология и энтомология является формирование у студентов знаний по анатомии, морфологии, систематике и экологии возбудителей болезней растений и насекомых, обучение способам и методам их определения и мониторинга их распространенности численности, приобретение навыков в их определении и мерах борьбы с ними.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- определение болезней и вредителей декоративных растений;
- мониторинг состояния посевов сельскохозяйственных культур и овощных культур открытым и закрытым грунтом;
- управление системами мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции: ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Знать:

методы защиты растений от возбудителей болезней и вредителей, соответствующие безопасным условиям выполнения производственных процессов

Уметь:

оценивать степень зараженности растений болезнями и уровень развития и распространения болезней растений, степень заселенности растений вредителями и на основе данных оценки принимать меры по ограничению их вредоносности с соблюдением безопасных условий выполнения производственных процессов

Владеть:

навыками проведения мероприятий по защите растений от болезней и вредителей с соблюдением безопасных условий выполнения производственных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 2.1 | Знать: |
| 2.1.1 | -историю развития фитопатологии и энтомологии как науки, анатомию и морфологию возбудителей болезней и насекомых, способы размножения и пути их распространения; |
| 2.1.2 | -систематику фитопатогенных вирусов, бактерий и грибов, систематику насекомых, классификацию фитопатогенов и фитофагов; |
| 2.1.3 | -симптомы болезней растений, повреждений фитофагами; |
| 2.1.4 | - биологию развития возбудителей болезней и вредителей декоративных растений. |
| 2.2 | Уметь: |
| 2.2.1 | -самостоятельно работать с учебной, учебно-методической, научной и справочной литературой; |
| 2.2.2 | -характеризовать насекомых по основным морфологическим признакам; |
| 2.2.3 | -определять по инструментальным методам определения фитопатогены; |
| 2.2.4 | -распознавать по морфологическим признакам и симптомам повреждения растений наиболее распространенных в Якутии насекомых и фитопатогенов; |
| 2.2.5 | -организовывать анализ учебной деятельности на практических и лабораторных занятиях, анализировать лабораторные работы, производить классификацию; |
| 2.2.6 | -определять насекомых с помощью определителя. |
| 2.3 | Владеть: |
| 2.3.1 | -методикой составления гербария растений; |
| 2.3.2 | -методикой изготовления анатомических препаратов; |
| 2.3.3 | -методикой работы со световым микроскопом; |
| 2.3.4 | -навыками распознавания основных возбудителей болезней растений; |
| 2.3.5 | -навыками определения насекомых, методикой морфологического описания насекомых; |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О |
| 3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 3.1.1 | Интегрированная защита растений |

| | |
|------------|--|
| 3.1.2 | Физиология и биохимия растений |
| 3.1.3 | Ботаника |
| 3.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 3.2.1 | Агроэкология |
| 3.2.2 | Агрохимия |
| 3.2.3 | Овощеводство |
| 3.2.4 | Хранение и переработка продукции растениеводства |
| 3.2.5 | Частнорастениеводство |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---------|------|-------|------|
| | Неделя | | | |
| | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Контактная работа во время экзамена | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Итого ауд. | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Контактная работа | 60,3 | 60,3 | 60,3 | 60,3 |
| Сам. работа | 57 | 57 | 57 | 57 |
| Часы на контроль | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) 4 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане) |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|-----------------------------------|---|
| | Раздел 1. Общая фитопатология | | | | | |
| 1.1 | Инфекционные и неинфекционные болезни сельскохозяйственных растений при выращивании и хранении. Симптомы болезней растений. | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|--------|--|--|
| 1.2 | Введение в фитопатологию. Понятие о болезнях растений, их классификация. Биологические особенности болезней, экология болезней, сельскохозяйственных культур. /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.3 | Введение в фитопатологию. Понятие о болезнях растений, их классификация. Биологические особенности болезней, экология болезней, сельскохозяйственных культур. /Ср/ | 5 | 3 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.4 | Вирусы и вириды. Строение и размножение, классификация, симптомы, способы распространения, сохранения. Защита растений от вирусных и виридных болезней. Бактерии и фитоплазмы. Систематика, распространение, симптомы, защита растений от бактериальных и фитоплазменных болезней. /Пр/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.5 | Инфекционные болезни растений. Явление паразитизма. Источники первичной и вторичной инфекции. Способы сохранения и распространения возбудителей болезней растений. /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.6 | Грибоподобные организмы и грибы - возбудители болезней растений. Царство Chromista, отдел Oomycota. Царство Fungi отдел Chytridiomycota, отдел Zygomycota, отдел Ascomycota, отдел Basidiomycota, отдел Deuteromycota. /Лаб/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.7 | Грибоподобные организмы и грибы - возбудители болезней растений. Царство Chromista, отдел Oomycota. Царство Fungi отдел Chytridiomycota, отдел Zygomycota, отдел Ascomycota, отдел Basidiomycota, отдел Deuteromycota. /Пр/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.8 | Возбудители инфекционных болезней растений /Ср/ | 5 | 5 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.9 | Диагностика инфекционных болезней растений. /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| 1.10 | Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям. Карантин растений. | 5 | 3 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 | |
| Раздел 2.Общая энтомология | | | | | | |
| 2.1 | Понятие о вредителях растений. Введение в энтомологию. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Метаморфоз. Полиморфизм. Жизненные циклы. /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--------|----------------|--|
| 2.2 | Морфология насекомых. Голова и ее придатки. Грудной отдел и его придатки. Строение ротовых органов. Типы ротовых аппаратов насекомых. Брюшко и его придатки. Покровы тела и их производные. Окраската. /Пр/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| 2.3 | Анатомия и физиология насекомых. Пищеварительная система насекомых. Распределительные система насекомых. Трахейная система насекомых. Выделительная система насекомых. Нервная система насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Яйца насекомых. Личинки насекомых. Куколки насекомых. Насекомые с неполным и полным превращением. Метаморфоз. /Лаб/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| 2.4 | Анатомия и физиология насекомых. Пищеварительная система насекомых. Распределительные система насекомых. Трахейная система насекомых. Выделительная система насекомых. Нервная система насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Яйца насекомых. Личинки насекомых. Куколки насекомых. Насекомые с неполным и полным превращением. Метаморфоз. Экология насекомых. Систематика насекомых. /Ср/ | 5 | 5 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| 2.5 | Основы систематики насекомых. Положение насекомых в системе органического мира. Отряды ногохвостки (Collembola, или Podura), прямокрылые (Orthoptera), равнокрылые (Homoptera), клопы, или полужесткокрылые (Heteroptera или Hemiptera), трипсы или бахромчатокрылые (Thysanoptera), жуки или жесткокрылые (Coleoptera), сетчатокрылые (Neuroptera), чешуекрылые (Lepidoptera), перепончатокрылые (Hymenoptera), двукрылые (Diptera) /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| 2.6 | Основы систематики насекомых. Отряды ногохвостки (Collembola, или Podura), прямокрылые (Orthoptera), равнокрылые (Homoptera), клопы, или полужесткокрылые (Heteroptera или Hemiptera), трипсы или бахромчатокрылые (Thysanoptera), жуки или жесткокрылые (Coleoptera), сетчатокрылые (Neuroptera), чешуекрылые (Lepidoptera), перепончатокрылые (Hymenoptera), двукрылые (Diptera) . /Пр/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--------|---|--|
| 2.7 | Вредители растений из других классов животных. Тип членистоногие, класс многоножки (Myriapoda), класс паукообразные (Arachnida). Тип круглые черви, класс нематоды (Nematoda). Тип моллюски (Mollusca). Тип хордовые, класс млекопитающие, отряд грызуны, отряд зайцеобразные. /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| 2.8 | Вредители растений из других классов животных. Тип членистоногие, класс многоножки (Myriapoda), класс паукообразные (Arachnida). Тип круглые черви, класс нематоды (Nematoda). Особенности строения и развития. /Лаб/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| 2.9 | Вредители растений из других классов животных. Тип членистоногие, класс многоножки (Myriapoda), класс паукообразные (Arachnida). Тип круглые черви, класс нематоды (Nematoda). Тип моллюски (Mollusca). Тип хордовые, класс млекопитающие, отряд грызуны, отряд зайцеобразные. /Ср/ | 5 | 5 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Э2 | |
| Раздел 3.Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | | | | | | |
| 3.1 | Организация системы защитных мероприятий /Лек/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.4Л2.2 Л2.3 | |
| 3.2 | Болезни и вредители зерновых культур семейства Мятликовые. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.3 | Болезни и вредители зерновых культур семейства Мятликовые. Организация системы защитных мероприятий /Лаб/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.4 | Болезни и вредители зерновых культур семейства Мятликовые. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.5 | Болезни и вредители зерновых бобовых культур. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.6 | Болезни и вредители картофеля. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители свеклы. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.7 | Болезни и вредители картофеля. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители свеклы. Организация системы защитных мероприятий. /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|------|--|---|-----|--------|---|--|
| 3.8 | Болезни и вредители масличных культур. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.9 | Болезни и вредители капусты. Организация системы защитных мероприятий. /Лаб/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.10 | Болезни и вредители капусты. Организация системы защитных мероприятий. /Пр/ | 5 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.11 | Болезни и вредители капусты. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.12 | Болезни и вредители культур защищенного грунта. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.13 | Болезни и вредители томата. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.14 | Болезни и вредители огурца и других культур семейства Тыквенные. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.15 | Болезни и вредители лука и чеснока. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители овощных культур семейства Сельдерейные. Организация системы защитных мероприятий /Лаб/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.16 | Болезни и вредители лука и чеснока. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители овощных культур семейства Сельдерейные. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.17 | Болезни вредители ягодных культур. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.18 | Болезни вредители ягодных культур. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители декоративно-цветочных культур. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | 5 | 4 | ИД-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 | |
| 3.19 | /Конс/ | 5 | 2 | ИД-3.1 | | |
| 3.20 | /КЭ/ | 5 | 0,3 | ИД-3.1 | | |

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|---|
| Л1.1 | Сычёва, И. В. | Фитопатология и энтомология : учебно-методическое пособие | Санкт-Петербург : Лань, 2022 Код доступа: https://e.lanbook.com/book/305111 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|--|----------------------|
| Л1.2 | Шкаликов В. А. | Защита растений от болезней: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям | Москва: КолосС, 2004 |
| Л1.3 | Шкаликов В. А., Стройков Ю. М., Джалилов Ф. С.-У., Белошапкина О. О., Корсак И. В., Истринина И. В., Чебаненко С. И., Шкаликов В. А. | Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям | Москва: КолосС, 2004 |
| Л1.4 | Горбачев И. В., Гриценко В. В., Захваткин Ю. А., Исаичев В. В., Исаичев С. В., Кручина С. Н., Попов С. Я., Попова Т. А., Соломатин В. М., Третьяков Н. Н., Исаичев В. В. | Защита растений от вредителей: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям | Москва: Мир, 2003 |

7.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---|--|---|
| Л2.1 | Шкаликов В. А., Дьяков Ю. Т., Смирнов А. Н., Джалилов Ф. С.-У., Стройков Ю. М., Коновалов Ю. Б., Гриценко В. В., Шкаликов В. А. | Иммунитет растений: учебник для вузов, обучающихся по агрономическим специальностям | М.: КолосС, 2005 |
| Л2.2 | Ганиев М. М., Недорезков В. Д. | Вредители, болезни растений, сорняки: краткие сведения о вредителях, болезнях, сорняках и нарушениях развития растений | Москва: Колос, 2004 |
| Л2.3 | Штерншис М. В., Андреева И. В., Томилова О. Г. | Биологическая защита растений : учебник для вузов | Санкт-Петербург : Лань, 2022 Код доступа: https://e.lanbook.com/book/195535 |

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | |
|-----|--|
| Э 1 | Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. |
| Э 2 | Бусарова, Н. В. Энтомология. Определитель семейств насекомых : учебное пособие для вузов / Н. В. Бусарова, О. П. Негроров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. |
| Э 3 | Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология : учебное пособие для вузов / М. М. Левитин. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. |
| Э 4 | Кошеляева, И. П. Фитопатология : учебное пособие / И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 167 с. |

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

| | |
|---|--|
| 7.3.1 | LIBREOFFICE |
| 7.3.2 | ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования |
| 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | |
| 7.4.1 | Федеральный портал "Российское образование" |
| 7.4.2 | Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф |
| 7.4.3 | База данных (БД) ВИНТИ РАН - Федеральная библиографическая база |
| 7.4.4 | отечественных и зарубежных публикаций по естественным, точным и |
| 7.4.5 | техническим наукам, генерируется с 1981 г. |

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.usaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию

взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся предоставляются:

- учебники, учебные пособия, методические указания (указать форму: в печатной, на аудионосителе, электронный документ).

□ № 1.114 Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Кабинет № 14, площадь 87,8 м²

□ № 1.227: Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Кабинет № 31, площадь 53,6 м²

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические указания для выполнения лабораторных занятий по дисциплине Фитопатология и энтомология по направлению 35.03.04 Агрономия профиль Агробизнес

Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине Фитопатология и энтомология по направлению 35.03.04 Агрономия профиль Агробизнес

Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Фитопатология и энтомология по направлению 35.03.04 Агрономия профиль Агробизнес

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.4. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.5. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.6. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.7. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Агрономия и химия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) _____ Б1.О.26 Фитопатология и энтомология _____
Направление подготовки _____ 35.03.04 Агрономия _____
Направленность (профиль) _____ Агробизнес _____
Квалификация выпускника _____ бакалавр _____
Общая трудоемкость / ЗЕТ 144 / 4 _____

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Категория компетенций | Код и содержание компетенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции |
|-----------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| <i>ОПК</i> | ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) | Процедура оценивания компетенций (формы контроля) |
|---|---|---|--|
| 2 | 3 | | |
| ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | <p>Знать: методы защиты растений от возбудителей болезней и вредителей, соответствующие безопасным условиям выполнения производственных процессов</p> <p>Уметь: оценивать степень зараженности растений болезнями и уровень развития и распространения болезней растений, степень заселенности растений вредителями и на основе данных оценки принимать меры по ограничению их вредоносности с соблюдением безопасных условий выполнения производственных процессов</p> <p>Владеть: навыками проведения мероприятий по защите растений от болезней и вредителей с соблюдением безопасных условий выполнения производственных условий</p> | <p>Текущий контроль: Тест Устный ответ Рабочая тетрадь Доклад или сообщение</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен</p> |

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

| Уровни освоения | Критерии оценивания | Шкала оценивания результатов (баллы, оценки) |
|-----------------|--|---|
| Не освоены | Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. | 0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено |

| | | |
|-----------|---|---|
| | Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками. | |
| Пороговый | Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями. | 61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено |
| Базовый | Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности. | 76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено |
| Высокий | Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины. | 86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено |

1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ОПК-1 (ИД-1.1)*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

1. 1. Фитопатология - это:

Выберите один ответ.

- а) Учение об устойчивости растений к болезням
- б) Наука, исследующая закономерности проявления болезней и причины массового их развития
- в) Наука о болезнях растений и способах борьбы с ними

2. Какие условия усиливают развитие бактериозов растений:

Выберите один ответ.

- а) Высокая влажность воздуха и почвы и высокая температура

- б) Пониженная температура и высокая влажность
- в) Пониженная температура и влажность

3. Филогенетическая специализация - это:

Выберите один ответ.

- а) Способность патогена поражать растение, находящееся в определенной фазе развития
- б) Приспособленность патогенов поражать определенный род, вид или сорт растения
- в) Приуроченность фитопатогенов к определенным органам растений

4. Органотропная специализация - это:

Выберите один ответ.

- а) Приспособленность патогенов поражать определенный род, вид или сорт растения
- б) Приуроченность фитопатогенов к определенным органам растений
- в) Способность патогена поражать растение, находящееся в определенной фазе развития

5. Что не относится к органам бесполого репродуктивного размножения грибов:

Выберите один ответ.

- а) Спорангии
- б) Конидии
- в) Ооспоры

6. Вегетативное тело грибов называется:

Выберите один ответ.

- а) Конидией
- б) Мицелием
- в) Спорангием

7. У большинства фитовирусов носителем наследственной информации является

Выберите один ответ:

- а) ДНК
- б) РНК
- в) Ядро

8. Все ржавчинные грибы:

Выберите один ответ.

- а) Факультативные сапрофиты
- б) Облигатные паразиты
- в) Факультативные паразиты

9. Назовите диагностические признаки ложной мучнистой росы:

Выберите один ответ.

- а) На листьях светлые, каштановые или коричневые пятна разной величины
- б) На семядолях и листьях желтоватые пятна. На нижней стороне листьев серовато-фиолетовый налет или пленочка
- в) На листьях и с верхней и с нижней стороны белый порошащий налет с черными точками клейстотециев

10. Размягчение и разрушение тканей растений характерно для:

Выберите один ответ.

- а) Парши
- б) Хлороза
- в) Гнили

11. Совершенно закрытые плодовые тела, внутри которых находятся сумки с сумкоспорами, называются:

Выберите один ответ.

- а) Псевдотеции
- б) Клейстотеции
- в) Перитеции

12. Гибель клеток и образование участков отмершей ткани, в результате воздействия патогенов называется:

Выберите один ответ.

- а) Некроз
- б) Гипоплазия
- в) Гипертрофия

13. К какому методу относится возделывание устойчивых сортов:

Выберите один ответ.

- а) Биологический
- б) Химический
- в) Селекционно-семеноводческий

14. Физиологические расы различаются между собой:

Выберите один ответ.

- а) По способности вызывать заражение определенных сортов растений - хозяев
- б) По способности паразитировать на растениях разных видов
- в) По способности паразитировать на определенных растениях разных семейств

15. Организмы, живущие только за счет живых тканей растения, не способные питаться мертвым органическим веществом - это:

Выберите один ответ.

- а) Факультативные паразиты
- б) Факультативные паразиты
- в) Облигатные паразиты

16. Какие симптомы встречаются при вирусных заболеваниях растений?

Выберите несколько ответов

- а) Мозаика
- б) Гниль
- в) Налет
- г) Некроз
- д) Деформация
- е) Пустулы
- ж) Парша
- з) Угнетение роста

17. При поражении бактериями сочных, богатых углеводами паренхимных тканей болезнь проявляется в виде

Выберите один ответ

- а) Мокрой гнили
- б) Сухой гнили
- в) Язв
- г) Головни

18. Какие из перечисленных фитопатогенов НЕ растут на искусственных питательных средах

Выберите несколько ответов

- а) Вирусы
- б) Вироиды
- в) Фитоплазмы
- г) Бактерии
- д) Грибы

19. Кто из перечисленных ученых впервые применил термин "иммунитет"?

Выберите один ответ

- а) Н. Кобб
- б) И.И. Мечников
- в) Н.И. Вавилов
- г) Ю. Эрикссон

20. У возбудителей белой гнили и серой гнили

Выберите один ответ

- а) Широкая филогенетическая специализация
- б) Узкая филогенетическая специализация

21. Споры возбудителей ржавчинных болезней зерновых культур:

Выберите один ответ.

- а) Аскоспоры
- б) Базидиоспоры
- в) Зооспоры
- г) Ооспоры
- д) Зигоспоры

22. Из чего состоит налет при заболеваниях, вызываемых ложномучнисторосяными грибами. С какой стороны листа он образуется:

Выберите один ответ.

- а) Из плодовых тел гриба
- б) Из конидиеносцев с конодиями, с нижней стороны листа
- в) Из грибницы и конидиеносцев с конидиями, чаще с верхней стороны листа

23. Какое из перечисленных заболеваний относится к неинфекционным:

Выберите один ответ.

- а) Выпирание озимых
- б) Фузариоз колоса
- в) " снежная плесень" озимых

24. Головневые грибы заражают в основном:

Выберите один ответ.

- а) Зерновые культуры
- б) Плодовые и ягодные культуры
- в) Овощные культуры

25. Бактерии - это:

Выберите один ответ.

- а) Одноклеточные организмы
- б) Организмы, которые не имеют клеточного строения
- в) Многоклеточные организмы

26. Назовите промежуточного хозяина линейной (стеблевой) ржавчины злаков:

Выберите один ответ.

- а) Птицемлечник
- б) Воловик и кривоцвет
- в) Виды барбариса и магонии
- г) Василистник и лещина

27. Какое из спорношений не характерно для ржавчинных грибов:

Выберите один ответ.

- а) Урединиоспоры
- б) Эциоспоры
- в) Зооспоры

28. Для каких насекомых характерны очень узкие пленчатые крылья покрытые по краям бахромой из длинных волосков

Выберите один ответ.

- а) Жуки
- б) Бабочки
- в) Трипсы

29. У каких из перечисленных насекомых развитие с полным превращением

Выберите один ответ.

- а) Двукрылые
- б) Полужесткокрылые
- в) Прямокрылые

30. Как называется отдел ноги насекомых, находящийся между тазиком и бедром

Выберите один ответ.

- а) Голень
- б) Вертлуг
- в) Лапка

31. Ложногусеницы характерны для некоторых представителей отряда

Выберите один ответ.

- а) Жесткокрылые
- б) Перепончатокрылые
- в) Чешуекрылые

32. Ротовой аппарат у имаго чешуекрылых

Выберите один ответ.

- а) Колюще-сосущего типа
- б) Сосущего типа
- в) Грызущего типа

33. У каких из перечисленных насекомых имеются прыгательные ноги

Выберите несколько ответов.

- а) Белополюсая кобылка
- б) Клоп вредная черепашка
- в) Волнистая крестоцветная блошка
- г) Ячменная шведская муха
- д) Черемухово-злаковая тля

34. В каком из перечисленных отрядов насекомых встречаются виды, живущие сложно организованными группами (семьями, общественные насекомые)

Выберите один ответ.

- а) Бахромчатокрылые
- б) Перепончатокрылые
- в) Жесткокрылые
- г) Двукрылые

35. У насекомых какого из перечисленных отрядов задние крылья редуцированы и преобразованы в мелкие булавовидные придатки

Выберите один ответ.

- а) Чешуекрылые
- б) Равнокрылые
- в) Двукрылые
- г) Жесткокрылые

36. Какой из перечисленных видов тли является двудомным

Выберите один ответ.

- а) Большая злаковая тля
- б) Тля Курдюмова
- в) Черемухово-злаковая тля

37. Для какого из перечисленных видов насекомых характерно партеногенетическое поколение

Выберите один ответ

- а) Большая злаковая тля
- б) Белополюсая кобылка
- в) Пьявица красногрудая

38. Наиболее распространенный в Якутии вид саранчовых ...

Выберите один ответ

- а) Сибирская кобылка
- б) Белополюсая кобылка
- в) Краснобрюхая травянка
- г) Итальянский прус

39. Какой из перечисленных многоядных вредителей не относится к классу Насекомые?

Выберите один ответ

- а) Табачный трипс
- б) Луговой мотылек
- в) Обыкновенный паутиный клещ
- г) Матовый мертвояд

40. Пустоколосицу на посевах многолетних злаковых трав вызывает

Выберите один ответ

- а) Злаковый луговой клоп
- б) Стенодема трехшипая
- в) Хлебный клоп
- г) Сибирский остроголовый клоп

41. У злакового трипса зимует

Выберите один ответ

- а) Яйца на растительных остатках
- б) Личинки под растительными остатками
- в) Личинки в почве
- г) Самки на растительных остатках

42. У пьявицы красногрудой вредят

Выберите один ответ

- а) Только личинки
- б) Только жуки
- в) Личинки и жуки

43. Клубеньковый долгоносик повреждает в посевах люцерны:

Выберите один ответ

- а) Личинки повреждают листья
- б) Личинки повреждают клубеньки
- в) Жуки повреждают листья
- г) Жуки повреждают клубеньки

44. Твердая головня пшеницы заражает растения

Выберите один ответ

- а) При прорастании семян
- б) В фазу выхода в трубку
- в) В фазу цветения
- г) В фазу молочной спелости

45. Какого типа спороношения нет у возбудителей ржавчинных заболеваний?

Выберите один ответ

- а) Эциального
- б) Урединиального
- в) Телиоспор
- г) Конидиального

46. У какой из перечисленных корневых гнилей зерновых культур в основании стебля наблюдается розовый налет?

Выберите один ответ

- а) Обыкновенная корневая гниль
- б) Фузариозная корневая гниль
- в) Офиоблезная корневая гниль
- г) Церкоспореллезная корневая гниль

47. При заражении какой из перечисленных болезней злаков в период созревания зерновых, на колосьях вместо зерен образуются склероции?

Выберите один ответ

- а) Мучнистая роса
- б) Фузариоз колоса

- в) Твердая головня
 г) Спорынья
48. Какие из перечисленных насекомых часто являются переносчиками вирусных болезней растений?

Выберите несколько ответов

- а) Клопы
 б) Жуки
 в) Бабочки
 г) Тли

49. Какой тип повреждения растений характерен для фитофагов с колюще-сосущим ротовым аппаратом?

Выберите один ответ

- а) Минирование
 б) Грубое объедание
 в) Деформация
 г) Скелетирование

50. К какому отряду насекомых относится волнистая крестоцветная блошка?

Выберите один ответ

- а) Равнокрылые
 б) Перепончатокрылые
 в) Жесткокрылые
 г) Блохи

Ответы:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|---------|----|-----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| в | а | б | б | в | б | б | б | б | в |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| б | а | в | а | в | а,г,д,з | а | а,б | б | а |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| б | б | а | а | а | в | в | в | а | б |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| б | б | а | б | в | в | а | а | в | а |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| г | в | б | а | г | б | г | а,г | в | в |

Критерии оценивания:

A

K = -----;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

для оценивания сформированности компетенций - ОПК-3: *Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов*

ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

1. Типы паразитизма возбудителей болезней растений.
2. Основные типы паразитической специализации возбудителей болезней растений.
3. Изменчивость возбудителей болезней растений.
4. Неинфекционные болезни.
5. Вирусы-возбудители болезней растений.
6. Симптомы вирозов. Методы диагностики их.
7. Основные направления в защите растений; от вирусов.
8. Особенности фитобактерий, их типы.
9. Основные направления в защите растений от бактериозов.
10. Особенности микоплазм, риккетсий.
11. Особенности фитопатогенных актиномицетов.
12. Роль актиномицетов в биозащите растений от возбудителей болезней.
13. Грибы-возбудители болезней растений.
14. Особенности паразитизма цветковых растений: полупаразиты и паразиты.
15. Особенности организационно-хозяйственных мероприятий.
16. Значение защиты растений в сельском хозяйстве.
17. Значение патологического процесса.
18. Инкубационный период и факторы, влияющие на его продолжительность.
19. Эпифитотии и их типы.
20. Особенности эпифитотии.
21. Особенность тератологии.
22. Ареалы распространения болезней растений.
23. Характеристика клещей.
24. Характеристика нематод.
25. Характеристика грызунов.
26. Характеристика моллюсков.
27. Характеристика насекомых.
28. Классификация клещей.
29. Классификация фитогельминтов.
30. Классификация насекомых.
31. Влияние факторов среды на развитие насекомых.
32. Свойства и отношения популяций насекомых.
33. Внутривидовые отношения насекомых.
34. Межвидовые отношения насекомых.
35. Карантин растений.
36. Концепция интегрированной защиты растений.
37. Биологическая защита растений.
38. Химическая защита растений.
39. Иммуитет растений.
40. Агротехнические меры борьбы с вредителями и болезнями растений.
41. Грибоподобные организмы. Империя Rizaria. Класс Phytomyxinae. Порядок Plasmodiophorales.
42. Грибоподобные организмы. Империя Heteroconta. Класс Оомицеты (Oomycetes).
43. Царство Грибы (Fungi). Отдел Хитридиомицеты (Chytridiomycota).
44. Царство Грибы (Fungi). Отдел Зигомицеты (Zygomycota).
45. Царство Грибы (Fungi). Отдел Аскомицеты (Ascomycota).
46. Царство Грибы (Fungi). Отдел Базидиомицеты (Basidiomycota).
47. Царство Грибы (Fungi). Отдел Дейтеромицеты (Deuteromycota).
48. Царство Бактерии (Bacteria).

49. Цветковые растения паразиты и полупаразиты.
50. Класс насекомые (Insecta). Отряд Стрекозы (Odonatoptera).
51. Класс насекомые (Insecta). Отряд Прямокрылые (Orthoptera).
52. Класс насекомые (Insecta). Отряд Равнокрылые (Homoptera).
53. Класс насекомые (Insecta). Отряд Полужесткокрылые (Hemiptera).
54. Класс насекомые (Insecta). Отряд Бахромчатокрылые (Thysanoptera).
55. Класс насекомые (Insecta). Отряд Сетчатокрылые (Neuroptera).
56. Класс насекомые (Insecta). Отряд Жесткокрылые (Coleoptera).
57. Класс насекомые (Insecta). Отряд Чешуекрылые (Lepidoptera).
58. Класс насекомые (Insecta). Отряд Перепончатокрылые (Hymenoptera).
59. Класс насекомые (Insecta). Отряд Двукрылые (Diptera).
60. Головные болезни злаковых культур.
61. Ржавчинные болезни злаковых культур.
62. Корневые гнили злаков.
63. Болезни бобовых культур.
64. Болезни картофеля (фитофтороз, альтернариоз, парша, рак, бактериозы, черная ножка, вирусные болезни, на выбор студента).
65. Настоящие мучнистые росы.
66. Ложные мучнистые росы.
67. Болезни капусты.
68. Болезни томата.
69. Болезни огурца.
70. Болезни свеклы.
71. Болезни моркови.
72. Болезни лука и чеснока.
73. Болезни ягодных культур (смородины, малины, земляники и др. на выбор студента).
74. Болезни декоративно-цветочных культур (на выбор студента).
75. Многоядные вредители.
76. Вредители зерновых культур семейства мятликовые.
77. Вредители бобовых культур.
78. Вредители картофеля.
79. Вредители капусты.
80. Вредители овощных культур в закрытом грунте.
81. Вредители ягодных культур (смородины, малины, земляники и др. на выбор студента).
82. Вредители свеклы.
83. Вредители моркови.
84. Вредители лука и чеснока.
85. Вредители декоративно-цветочных культур (на выбор студента).

Критерии оценивания:

10 баллов:

Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).

8 баллов:

Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

6 баллов:

Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

4 балла:

Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.

0 баллов:

Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

1. История развития фитопатологии как науки.
2. История развития энтомологии как науки.
3. Классификация болезней растений.
4. Типы паразитизма возбудителей болезней растений.
5. Основные типы паразитической специализации возбудителей болезней растений.
6. Неинфекционные болезни.
7. Вирусы-возбудители болезней растений. Симптомы виروزов. Методы их диагностики.
8. Фитопатогенные бактерии. Источники инфекции, симптомы, примеры.
9. Фитопатогенные микоплазмы. Источники инфекции, симптомы, примеры.
10. Фитопатогенные актиномицеты. Источники инфекции, симптомы, примеры.
11. Роль актиномицетов в биологической защите растений от возбудителей болезней.
12. Грибы-возбудители болезней растений.
13. Характеристика фитопатогенных Оомицет. Систематическое положение. Представители. Цикл развития.
14. Характеристика грибов отдела Хитридиомикота. Представители. Цикл развития.
15. Характеристика грибов отдела Зигомикота. Представители. Цикл развития.
16. Характеристика грибов класса Аскомикота. Представители. Цикл развития.
17. Характеристика грибов класса Базидиомикота. Представители. Цикл развития.
18. Характеристика Несовершенных грибов. Представители. Цикл развития.
19. Особенности головневых грибов. Циклы развития твердой и пыльной головни пшеницы.
20. Особенности ржавчинных грибов. Цикл развития стеблевой ржавчины зерновых культур.
21. Корневые гнили злаков.
22. Мучнистая роса злаков. Гельминтоспориозы злаков.
23. Спорынья злаков. Фузариоз колоса.
24. Болезни многолетних бобовых трав.
25. Болезни свеклы: корнеед, церкоспороз, туберкулез.
26. Болезни картофеля: фитофтороз, альтернариоз.

27. Болезни картофеля: парша (обыкновенная, черная, порошистая, серебристая, бугорчатая).
28. Болезни картофеля: вертициллезное увядание, фузариозное увядание.
29. Болезни картофеля: сухая гниль, фомозная гниль, бактериальная бурая гниль, кольцевая гниль.
30. Вирусные болезни картофеля.
31. Болезни капусты: черная ножка, ложная мучнистая роса, фузариозное увядание.
32. Болезни капусты: альтернариоз, фомоз, сосудистый бактериоз, слизистый бактериоз.
33. Болезни томата: бурая и белая пятнистости листьев, альтернариоз, мучнистая роса.
34. Бактериальные и фитоплазменные болезни томата
35. Болезни огурца: корневая гниль, мучнистая роса, ложная мучнистая роса.
36. Болезни огурца: антракноз, аскохитоз, белая гниль.
37. Неинфекционные болезни огурца.
38. Особенности паразитизма цветковых растений: полупаразиты и паразиты.
39. Методы защиты растений от вредителей и болезней растений.
40. Значение защиты растений в сельском хозяйстве.
41. Значение патологического процесса. Инкубационный период и факторы, влияющие на его продолжительность
42. Эпифитотии и их типы. Особенности эпифитотии.
43. Общая характеристика клещей.
44. Общая характеристика нематод.
45. Общая характеристика грызунов.
46. Общая характеристика моллюсков.
47. Общая характеристика насекомых.
48. Классификация клещей.
49. Классификация насекомых.
50. Влияние факторов среды на развитие насекомых.
51. Свойства и отношения популяций насекомых.
52. Морфология насекомых.
53. Анатомия насекомых.
54. Физиология насекомых.
55. Биология размножения насекомых.
56. Биология развития насекомых.
57. Пищевая специализация насекомых. Полифаги, олигофаги и монофаги.
58. Виды саранчовых. Меры борьбы.
59. Голые слизни. Меры борьбы.
60. Мышевидные грызуны. Меры борьбы.
61. Вредители зерновых культур: большая злаковая тля, тля Курдюмова, черемухово-злаковая тля. Меры борьбы.
62. Вредители злаковых культур: злаковый луговой клоп, стенодема трехшипая, сибирский остроголовый клоп. Меры борьбы.
63. Вредители многолетних бобовых трав: гороховая тля, бородавчатая тля. Меры борьбы.
64. Вредители многолетних бобовых трав: люцерновая тля, люцерновый клоп. Меры борьбы.
65. Вредители многолетних бобовых трав: клубеньковый долгоносик, люцерновый семяед. Меры борьбы.
66. Вредители картофеля: темный щелкун, клоп краевик (ромбовик) сибирский. Меры борьбы.
67. Вредители лука: луковая муха, луковые журчалки. Меры борьбы.

68. Вредители свеклы: западная свекловичная минирующая муха, серый многоядный долгоносик, свекловичная щитовка. Меры борьбы.
69. Вредители капусты: сибирский крестоцветный клоп, крестоцветные блошки. Меры борьбы.
70. Вредители капусты: сибирский крестоцветный клоп, крестоцветные блошки. Меры борьбы.
71. Вредители капусты: сибирский горчичный листоед, хреновый листоед (бабануха). Меры борьбы.
72. Вредители капусты: исландская совка, клеверная совка. Меры борьбы.
73. Вредители капусты: капустная моль, репная белянка. Меры борьбы.
74. Вредители капусты: рапсовый пилильщик, летняя капустная муха. Меры борьбы.
75. Вредители овощных культур закрытого грунта: обыкновенный паутинный клещ, бахчевая тля. Меры борьбы.
76. Вредители овощных культур закрытого грунта: персиковая (табачная тля), тепличная белокрылка. Меры борьбы.
77. Вредители овощных культур закрытого грунта: огуречный комарик, минирующая муха. Меры борьбы.
78. Вредители ягодных культур: смородинный почковый клещ, листовая красногалловая тля. Меры борьбы.
79. Вредители ягодных культур: смородинная цикадка, березовая подушечница. Меры борьбы.
80. Вредители ягодных культур: смородинная почковая моль, кустовая смородинная пяденица, пяденица сливовая. Меры борьбы.
81. Вредители ягодных культур: пяденица крыжовниковая, крыжовниковая огневка, стеклянница смородинная. Меры борьбы.
82. Вредители ягодных культур: желтый крыжовниковый пилильщик, бледный крыжовниковый пилильщик, листовая смородинная галлица. Меры борьбы.
83. Вредители запасов: хрущак большой мучной, хрущак малый булавоусый, хрущак малый черный. Меры борьбы.
84. Вредители запасов: суринамский мукоед, гороховая зерновка, мучная огневка. Меры борьбы.
85. Вредители запасов: мучной клещ, корневой луковый клещ. Меры борьбы.
86. Болезни луковиц при хранении. Меры борьбы.
87. Болезни капусты при хранении: сосудистый и слизистый бактериоз, точечный некроз. Меры борьбы.
88. Болезни капусты при хранении: белая, серая гнили, гниль головки. Меры защиты.
89. Болезни лука и чеснока при хранении: гнили, головня, ржавчина.
90. Болезни малины: дидимелла, ржавчина. Меры борьбы.
91. Болезни земляники: серая гниль, мучнистая роса. Меры борьбы.
92. Болезни смородины: сферотека, реверсия. Меры борьбы.
93. Болезни смородины: виды ржавчины. Меры защиты.
94. Болезни смородины: антракноз, септориоз. Меры защиты.
95. Комплекс защитных мероприятий от болезней ягодных культур.
96. Болезни земляники: серая гниль, мучнистая роса. Меры борьбы.
97. Болезнь земляники: увядание, вирусные (крапчатость, позеленение лепестков). Меры защиты.
98. Комплекс защитных мероприятий от болезней земляники.
99. Болезни малины: антракноз, септориоз. Меры защиты.
100. Болезни малины: мозаика, курчавость. Меры защиты.
101. Защитные мероприятия от болезней малины.
102. Болезни зерна при хранении. Меры борьбы.
103. Болезни при нарушении режима хранения.

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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 в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

3 (удовлетворительно)- выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, 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.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

| № п/п | Процедуры оценивания | Краткая характеристика | Оценочные материалы ¹ | Критерии оценивания (примеры описания ¹) | Формирование компетенции | | |
|-------|----------------------|---|----------------------------------|--|--------------------------|--------|--------|
| | | | | | Знания | Навыки | Умения |
| 1. | Тест (Т) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий | $K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59 | + | | |
| 2. | Устный ответ (У) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося | Темы и вопросы для обсуждения | При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. | + | | |

Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

| | | | | | | | |
|----|-----------------|---|-------------------------|---|---|---|--|
| | | по определенному разделу, теме, проблеме ит.п. | | <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> | | | |
| 3. | Рабочая тетрадь | Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. | Образец рабочей тетради | <p>В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · незнание определений основных понятий; · неумение выделить в ответе главное; · неумение применять знания для объяснения явлений; · неумение делать выводы и обобщения; · неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <p><u>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</u></p> | + | + | |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------|---|---|--|---|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> · неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; · недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); · нерациональные методы работы со справочной и другой литературой. | | | |
| 4. | Доклад или сообщение (Д) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления. | Темы докладов, сообщений | <p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p> | | + | + |
| 5. | Экзамен (Э) | Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение | Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов. | <p>«5(Отлично)» выставляется студенту, продемонстрировавшему 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 в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«4 (Хорошо)» выставляется студенту, продемонстрировавшему 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</p> | + | + | + |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p> | | <p>дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>«3 (Удовлетворительно)» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, 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.</p> <p>«2 (Неудовлетворительно)» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

5.2. КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем/вид занятия/ | Компетенции | Процедура оценивания | Всего баллов | Не освоены | Пороговый | Базовый | Высокий |
|-------------|---|------------------|----------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------|---------|
| | Раздел 1. Общая фитопатология | | | | | | | |
| 1.1 | Введение в фитопатологию. Понятие о болезнях растений, их классификация. Биологические особенности болезней, экология болезней, сельскохозяйственных культур. /Лек/ | ОПК-3: ИД-3.1 | У | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.2 | Инфекционные и неинфекционные болезни сельскохозяйственных растений при выращивании и хранении. Симптомы болезней растений. /Лаб/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 1.3 | Введение в фитопатологию. Понятие о болезнях растений, их классификация. Биологические особенности болезней, экология болезней, сельскохозяйственных культур. /Ср/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |
| 1.4 | Вирусы и виоиды. Строение и размножение, классификация, симптомы, способы распространения, сохранения. Защита растений от вирусных и виоидных болезней. Бактерии и фитоплазмы. Систематика, распространение, симптомы, защита растений от бактериальных и фитоплазменных болезней. /Пр/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 1.5 | Инфекционные болезни растений. Явление паразитизма. Источники первичной и вторичной инфекции. Способы сохранения и распространения возбудителей болезней растений. /Лек/ | ОПК-3: ИД-3.1 | У | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.6 | Грибоподобные организмы и грибы - возбудители болезней растений. Царство Chromista, отдел Oomycota. Царство Fungi отдел Chytridiomycota, отдел Zygomycota, отдел Ascomycota, отдел Basidiomycota, отдел Deuteromycota. /Лаб/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 1.7 | Грибоподобные организмы и грибы - возбудители болезней растений. Царство Chromista, отдел Oomycota. Царство Fungi отдел Chytridiomycota, отдел Zygomycota, отдел Ascomycota, отдел Basidiomycota, отдел Deuteromycota. /Пр/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 1.8 | Возбудители инфекционных болезней растений /Ср/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |
| 1.9 | Диагностика инфекционных болезней растений. /Лек/ | ОПК-3: ИД-3.1 | У | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.10 | Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям. Карантин растений. Интегрированная защита растений. /Ср/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |

| | | | | | | | | |
|-----|--|------------------|----|---------|---------------------|-------------------|--------|---------|
| | Текущий контроль | ОПК-3: ИД-3.1 | Т | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| | Раздел 2.Общая энтомология | | | | | | | |
| 2.1 | Понятие о вредителях растений. Введение в энтомологию. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Метаморфоз. Полиморфизм Жизненные циклы. /Лек/ | ОПК-3: ИД-3.1 | У | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.2 | Морфология насекомых. Голова и ее придатки. Грудной отдел и его придатки. Строение ротовых органов. Типы ротовых аппаратов насекомых. Брюшко и его придатки. Покровы тела и их производные. Окраска тела. /Пр/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 2.3 | Анатомия и физиология насекомых. Пищеварительная система насекомых. Распределительная система насекомых. Трахейная система насекомых. Выделительная система насекомых. Нервная система насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Яйца насекомых. Личинки насекомых. Куколки насекомых. Насекомые с неполным и полным превращением. Метаморфоз. /Лаб/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 2.4 | Анатомия и физиология насекомых. Пищеварительная система насекомых. Распределительная система насекомых. Трахейная система насекомых. Выделительная система насекомых. Нервная система насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Яйца насекомых. Личинки насекомых. Куколки насекомых. Насекомые с неполным и полным превращением. Метаморфоз. Экология насекомых. Систематика насекомых. /Ср/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |
| 2.5 | Основы систематики насекомых. Положение насекомых в системе органического мира. Отряды ногохвостки (Collembola,или Podura), прямокрылые (Orthoptera), равнокрылые (Homoptera), клопы, или полужесткокрылые (Heteroptera или Hemiptera), трипсы или бахромчатокрылые (Thysanoptera), жуки или жесткокрылые (Coleoptera), сетчатокрылые (Neuroptera), чешуекрылые (Lepidoptera), перепончатокрылые (Hymenoptera), двукрылые (Diptera) /Лек/ | ОПК-3: ИД-3.1 | У | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.6 | Основы систематики насекомых. Отряды ногохвостки (Collembola,или Podura), прямокрылые (Orthoptera), равнокрылые (Homoptera), клопы, или полужесткокрылые (Heteroptera или Hemiptera), трипсы или бахромчатокрылые (Thysanoptera), жуки или жесткокрылые (Coleoptera), сетчатокрылые (Neuroptera), чешуекрылые (Lepidoptera), перепончатокрылые (Hymenoptera), двукрылые (Diptera) . /Пр/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 2.7 | Вредители растений из других классов животных. Тип членистоногие, класс многоножки (Myriapoda), класс паукообразные (Arachnida). Тип круглые черви, класс нематоды (Nematoda). Тип моллюски (Mollusca). Тип хордовые, класс млекопитающие, отряд грызуны, отряд зайцеобразные. /Лек/ | ОПК-3: ИД-3.1 | У | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.8 | Вредители растений из других классов животных. Тип членистоногие, класс многоножки (Myriapoda), класс паукообразные (Arachnida). Тип круглые черви, класс нематоды (Nematoda). Особенности строения и развития. /Лаб/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 2.9 | Понятие о вредителях растений. Введение в энтомологию. Морфология | ОПК-3: | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |

| | | | | | | | | |
|------|--|--------------------------|-----------|----------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|
| | насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Метаморфоз. Полиморфизм Жизненные циклы. Вредители растений из других классов животных. Тип членистоногие, класс многоножки (Myriapoda), класс паукообразные(Arachnida). Тип круглые черви, класс нематоды (Nematoda). Тип моллюски (Mollusca). Тип хордовые, класс млекопитающие, отряд грызуны, отряд зайцеобразные. /Ср/ | <i>ИД-3.1</i> | | | | | | |
| | Текущий контроль | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Т</i> | <i>5</i> | <i>0-2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| | Раздел 3.Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | | | | | | | |
| 3.1 | Организация системы защитных мероприятий /Лек/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>У</i> | <i>5</i> | <i>0-2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| 3.2 | Болезни и вредители зерновых культур семейства Мятликовые. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>РТ</i> | <i>отлично</i> | <i>неудовлетво рительно</i> | <i>удовлетвори тельно</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| 3.3 | Болезни и вредители зерновых культур семейства Мятликовые. Организация системы защитных мероприятий /Лаб/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>РТ</i> | <i>отлично</i> | <i>неудовлетво рительно</i> | <i>удовлетвори тельно</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| 3.4 | Болезни и вредители зерновых культур семейства Мятликовые. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |
| 3.5 | Болезни и вредители зерновых бобовых культур. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |
| 3.6 | Болезни и вредители картофеля. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители свеклы. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>РТ</i> | <i>отлично</i> | <i>неудовлетво рительно</i> | <i>удовлетвори тельно</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| 3.7 | Болезни и вредители картофеля. Организация системы защитных мероприятий. Организация системы защитных мероприятий. /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |
| 3.8 | Болезни и вредители масличных культур. Болезни и вредители корнеплодов. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |
| 3.9 | Болезни и вредители капусты. Организация системы защитных мероприятий. /Лаб/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>РТ</i> | <i>отлично</i> | <i>неудовлетво рительно</i> | <i>удовлетвори тельно</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| 3.10 | Болезни и вредители капусты. Организация системы защитных мероприятий. /Пр/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>РТ</i> | <i>отлично</i> | <i>неудовлетво рительно</i> | <i>удовлетвори тельно</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| 3.11 | Болезни и вредители капусты. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |
| 3.12 | Болезни и вредители культур защищенного грунта. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>РТ</i> | <i>отлично</i> | <i>неудовлетво рительно</i> | <i>удовлетвори тельно</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| 3.13 | Болезни и вредители томата. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |
| 3.14 | Болезни и вредители огурца и других культур семейства Тыквенные. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | <i>ОПК-3: ИД-3.1</i> | <i>Д</i> | <i>10</i> | <i>0-4</i> | <i>5-6</i> | <i>7-8</i> | <i>9-10</i> |

| | | | | | | | | |
|------|--|------------------|----|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------|----------------|
| 3.15 | Болезни и вредители лука и чеснока. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители овощных культур семейства Сельдерейные. Организация системы защитных мероприятий /Лаб/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 3.16 | Болезни и вредители лука и чеснока. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители овощных культур семейства Сельдерейные. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |
| 3.17 | Болезни вредители ягодных культур. Организация системы защитных мероприятий /Пр/ | ОПК-3: ИД-3.1 | РТ | отлично | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| 3.18 | Болезни вредители ягодных культур. Организация системы защитных мероприятий. Болезни и вредители декоративно-цветочных культур. Организация системы защитных мероприятий /Ср/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Д | 10 | 0-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 |
| | Текущий контроль | ОПК-3: ИД-3.1 | Т | 5 | 0-2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.19 | /Конс/ | ОПК-3: ИД-3.1 | | | | | | |
| 3.20 | /КЭ/ | ОПК-3: ИД-3.1 | Э | 5 (отлично) | 2 (неудовлетворительно) | 3 (удовлетворительно) | 4 (хорошо) | 5 (отлично) |

* -указать У- устный ответ, Р – реферат, РТ – рабочая тетрадь, Т- тестовое задание, Д – доклад, Э – экзамен