

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра Агрономия и химия

Регистрационный номер 10-2/28

## Интегрированная защита растений 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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 62

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	14 5/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	62	62	62	62
Итого	108	108	108	108

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.-х.н., доцент, Владимирова С.А. 

асс. Петрова Н.И. 

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
Агрономия и химия

Протокол от 09 июня 2023 г. № 37

Зав. кафедрой разработчика Слепцова Н.А. 

Зав. профилирующей кафедрой

 Слепцова Н.И.

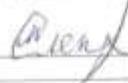
Протокол заседания кафедры от 09 июня 2023 г. № 37

Председатель МК факультета

 Петрова Н.И.

Протокол заседания МК факультета от 09 июня 2023 г. № 37

Декан



09 июня 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины Б1.О.33 Интегрированная защита является формирование знаний и навыков по интегрированной защите полевых культур от вредителей, болезней и сорняков.

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

- изучение экологической концепции интегрированной защиты растений;
- разработка интегрированной защиты зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка интегрированной защиты зернобобовых культур от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка интегрированной защиты капусты от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка интегрированной защиты овощных культур от болезней, вредителей и сорняков.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции: ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

**ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур**

**Знать:**

современные технологии, используемые в интегрированной защите растений

**Уметь:**

применять современные технологии, используемые в интегрированной защите растений

**Владеть:**

навыками использования современных технологий в интегрированной защите растений

**ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производств**

**Знать:**

методы интегрированной 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 условий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- основные требования к технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
2.1.2	- передовые приемы в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
2.1.3	- иметь теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х
2.1.4	- знать современные методы и средства защиты растений от болезней и вредителей.
2.1.5	- знать сорта и гибриды полевых и овощных культур, включённых в Государственный реестр по Республике Саха (Якутия) РФ и определение основных направлений повышения иммунитета полевых культур на
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- объяснять общие требования к технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
2.2.2	- объяснять роль передовых приемов в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
2.2.3	- работать со списком пестицидов, рекомендованных для применения в сельском хозяйстве в текущем году, статистическими сборниками, лекционными материалами, отечественными и иностранными источниками по безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;
2.2.4	- анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности;

2.2.5	- планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	- терминологией, касающейся технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
2.3.2	- приобрести опыт формулирования выводов и формирования собственного взгляда на передовые приемы в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
2.3.3	- на основе знаний экономических порогов вредоносности болезней и вредителей правильно применять химические и биологические препараты;
2.3.4	применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Ботаника
3.1.2	Генетика растений
3.1.3	Экология агроландшафтов
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Питомниководство декоративно-ягодных культур
3.2.2	Цветоводство
3.2.3	Плодоводство
3.2.4	Фитопатология и энтомология
3.2.5	Овощеводство
3.2.6	Хранение и переработка продукции растениеводства
3.2.7	Частное растениеводство

**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>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	62	62	62	62
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 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)
	<b>Раздел 1. Введение в интегрированную защиту растений. Методы защиты растений.</b>					
1.1	Интегрированная защита растений как наука. Цель и задачи курса. Достоинства и недостатки интегрированной защиты растений /Лек/	3	1	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.2	Современная концепция борьбы с вредными организмами в системе земледелия. Роль звеньев системы земледелия в регулировании обилия вредных организмов. /Лек/	3	1	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.3	Прогноз распространения и развития вредных организмов в системе интегрированной защиты растений. Методы учета болезней растений /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.4	Пороги вредоносности болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	4	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.5	Агротехнические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. /Лек/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.6	Карантин растений. Объекты внутреннего и внешнего карантина растений. /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Э1	

1.7	Агротехнический и физико-механический методы защиты растений /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.8	Карантин растений. Объекты внутреннего и внешнего карантина растений. /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.9	Биологические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. /Лек/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.10	Биологический метод защиты растений /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.11	Использование биоагентов в интегрированной защите растений. /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.12	Химические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. /Лек/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.13	Химический метод защиты растений (инсектициды, фунгициды) /Пр/	3	4	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Э1	
1.14	Химический метод защиты растений (гербициды) /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	
1.15	Расчет концентрации рабочего раствора пестицида. Оценка эффективности защитных мероприятий. /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	
1.16	Санитарные правила и нормы при работе с пестицидами. Средства индивидуальной защиты при работе с пестицидами. /Ср/	3	4	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	
	<b>Раздел 2. Разработка системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур.</b>					
2.1	Агроэкологическая оценка системы интегрированной защиты растений. Принципы формирования устойчивых агробиоценозов в современном земледелии. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов. /Лек/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.2	Разработка системы интегрированной защиты зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.3	Разработка системы интегрированной защиты зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.4	Основные показатели экономической эффективности защитных мероприятий. Основные показатели определения биологической эффективности интегрированной защиты /Лек/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.5	Разработка системы интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	

2.6	Разработка системы интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1	
2.7	Разработка системы интегрированной защиты свеклы и моркови от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.8	Разработка системы интегрированной защиты свеклы и моркови от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.9	Санитарные правила и нормы. Приемы снижения пестицидной нагрузки в окружающую среду /Лек/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.10	Разработка системы интегрированной защиты капусты белокочанной от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.11	Разработка системы интегрированной защиты капусты белокочанной от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1	
2.12	Разработка системы интегрированной защиты огурца от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.13	Разработка системы интегрированной защиты огурца от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.14	Разработка системы интегрированной защиты томата от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1	
2.15	Разработка системы интегрированной защиты томата от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1	
2.16	Разработка системы интегрированной защиты ягодных культур от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1	
2.17	Разработка системы интегрированной защиты ягодных культур от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	3	6	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1	
2.18	/Конс/	3	2	ИД-3.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	

## 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	Штерншис М. В., Джалилов Ф. С.-У., Андреева И. В., Томилова О. Г., Штерншис М. В.	Биологическая защита растений: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 310400 "Защита растений"	Москва: КолосС, 2004

Л1.2	Рудакова С. И.	Интегрированная защита растений : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань,2018 Код доступа
Л1.3	Долженко Т. В., Колесников Л. Е., Семенова А. Г., Шапиро Я. С., Лепп Н. В., Сергеева О. В., Макаренко Е. В.	Интегрированная защита растений: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023 Код доступа <a href="https://e.lanbook.com/book/329066">https://e.lanbook.com/book/329066</a>
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ганиев М. М., Недорезков В. Д.	Химические средства защиты растений	Санкт-Петербург: Лань, 2023 Код доступа <a href="https://e.lanbook.com/b">https://e.lanbook.com/b</a>
Л2.2	И. В. Горбачев и др.	Защита растений от вредителей: учебник	Москва: Лань, 2012
Л2.3	Шкаликов В. А.	Защита растений от болезней: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям	Москва: КолосС, 2004
Л2.4	Сычёва И. В., Анищенко Л. Н., Поцепай С. Н.	Специальная терминология, номенклатура и правила её произношения на латинском и английском языках в области фитосанитарии и карантина растений: учебно-методическое пособие для бакалавров по направлениям подготовки «агрономия», «агрохимия и агропочвоведение», «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Брянск: Брянский ГАУ, 2020 Код доступа <a href="https://e.lanbook.com/book/172108">https://e.lanbook.com/book/172108</a>
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э 1	Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с.		
Э 2	Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с.		
Э 3	Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для спо / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с.		
<b>7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>			
7.3.1	LIBREOFFICE		
7.3.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования		
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>			
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
7.4.2	Федеральный центр образовательного законодательства		
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b>			
<b>(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)</b>			
<p>При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.yasa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.</p> <p>Для обучающихся предоставляются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебники, учебные пособия, методические указания (указать форму: в печатной, на аудионосителе, электронный документ).</li> <li>□ № 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 м<sup>2</sup></li> <li>□ № 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 м<sup>2</sup></li> <li>□ № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть интернет</li> </ul>			

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Интегрированная защита растений". По направлению 35.03.04. "Агрономия", профиль "Агробизнес"
2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине "Интегрированная защита растений". По направлению 35.03.04. "Агрономия", профиль "Агробизнес"
3. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине "Интегрированная защита растений". 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 Агронимия и химия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_ Б1.О.27 Интегрированная защита растений \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.04 Агронимия \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Агробизнес \_\_\_\_\_  
Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_  
Общая трудоемкость / ЗЕТ 108 / 3

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

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
Общепрофессиональные 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
	ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

## 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><b>Знать:</b> методы интегрированной защиты растений от возбудителей болезней и вредителей, соответствующие безопасным условиям выполнения производственных процессов</p> <p><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> навыками проведения</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование, Устный опрос Кейс-задача, Реферат</i></p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i></p>

		мероприятий по защите растений от болезней и вредителей с соблюдением безопасных условий выполнения производственных условий	
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: современные технологии, используемые в интегрированной защите растений Уметь: применять современные технологии, используемые в интегрированной защите растений Владеть: навыками использования современных технологий в интегрированной защите растений	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Неосвоены	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. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала	61 – 75 балл. 3 (удовлетвори

	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.	тельно) 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-3, ОПК-4

**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*

*ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

1. Интегрированная система защиты растений – это комплекс

- а) агротехнических мероприятий;
- б) организационно- хозяйственных мероприятий;
- в) мероприятий с применением пестицидов;
- г) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.

2. Мероприятия, закладываемые в основу ведения определенного хозяйства

- а) агротехнических мероприятий;
- б) организационно- хозяйственных мероприятий;
- в) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов;
- г) мероприятия с применением пестицидов.

3. Система обработки почвы под определенную с.-х. культуру – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) организационно- хозяйственный;
- в) карантинный;
- г) биологический.

4. Применение ловчих культур - это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) организационно- хозяйственный;
- в) физико-механический;
- г) биологический.

5. Фитосанитарный контроль на таможенных участках

- а) агротехнический;
- б) организационно- хозяйственный;
- в) карантинный;
- г) биологический.

6. Экономический порог вредоносности фитофагов – это

- а) вред, причиняемый растению;
- б) вред, причиняемый насекомому;
- в) вред, причиняемый хозяйству;
- г) когда затраты на обработку против вредителя окупаются за счет сохранного урожая.

7. Какой из перечисленных методов относится к организационно-хозяйственным

- а) определение оптимальной заделки глубины семян;
- б) обкашивание территории землепользования хозяйства;
- в) определение наиболее эффективных энтомофагов
- г) предупреждение проникновения вредных объектов в районы, где они отсутствуют.

8. Составление плана проведения предупредительных мер защиты растений с указанием методов и сроков – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) организационно-хозяйственный;
- г) карантинный.

9. После уборки урожая колосовых культур проводят (назовите последовательность)

- а) посев культуры
- б) вспашку
- в) лущение стерни на полях
- г) прессование и вывоз соломы с полей

10. Опрыскивание посевов зерновых культур против листовых болезней в основном проводят в фазу:

- а) всходы – кущения
- б) кущение - флаг-лист
- в) флаг-лист – начало колошения
- г) конец цветения – начало формирования зерна

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	б	а	г	в	г	б	в	гвба	б

### Критерии оценивания:

A

К = -----;

P

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

### РЕПРОДУКТИВНЫЕ ЗАДАЧИ И ЗАДАНИЯ

*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*

*ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

1. Какое количество фунгицида Колфуго Супер, КС, содержащего 200 г / л действующего вещества, необходимо для приготовления 5000 л. Рабочей суспензии 0,13% концентрации для защиты яровой пшеницы от бурой ржавчины?
2. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей жидкости (%), если в емкость опрыскивателя, объемом 1200 л, будет внесено 1 л инсектицида Каратэ Зеон, КЭ, содержащего 50 г/л действующего вещества.
3. Рассчитайте необходимое количество фунгицида Максим, КС, содержащего 25 г/л действующего вещества, для протравливания семенного материала яровой пшеницы, предназначенной для посева 50 га, если на 1 т семян расходуется 1,25 г действующего вещества фунгицида.
4. Рассчитайте норму расхода рабочей жидкости пестицида, если при настройке агрегата в емкость опрыскивателя залили 300 л воды и на рабочей скорости движения агрегата, проехав 840 м, полностью израсходовали жидкость. Ширина захвата штанги 16 м.
5. Разработать интегрированную систему защиты яровой пшеницы от большой злаковой тли, мышевидных грызунов, головневых болезней, корневых гнилей и злаковых сорняков.
6. Разработать интегрированную систему защиты белокочанной капусты от следующих вредных организмов: крестоцветные блошки, капустная моль, летняя капустная муха, кила капусты, альтернариоз, пероноспороз, марь белая, пастушья сумка обыкновенная, бодяк полевой.

## Критерии оценивания:

Правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в пять баллов. Правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в четыре балла. Частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в три балла. Неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса - оцениваются в два балла.

### ***Перечень вопросов для текущего контроля знаний***

**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*

**ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

1. Место интегрированной системы защиты растений в современной системе земледелия.
2. Закономерности динамики численности и распространения вредных организмов.
3. Прогноз распространения и развития вредных организмов.
4. Типы прогноза распространения и развития вредных организмов.
5. Порядок составления прогноза распространения и развития вредных организмов.
6. Пороги вредоносности болезней. Методика учета распространения болезней.
7. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности почвообитающих вредителей.
8. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности вредителей, передвигающихся по поверхности почвы.
9. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности вредителей, обитающих на растениях.
10. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности вредителей, привлекаемых ловушками.
11. Пороги вредоносности сорняков. Методика учета засоренности посевов.
12. Служба карантина растений.
13. Карантинные вредители сельскохозяйственных культур.
14. Карантинные возбудители болезней сельскохозяйственных культур.
15. Карантинные сорные растений
16. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений от вредителей.
17. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений от болезней.
18. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений от сорняков.
19. Агротехнические меры борьбы с вредителями.
20. Агротехнические меры борьбы с болезнями.
21. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
22. Физический и механический методы защиты растений.
23. Система интегрированной защиты зерновых культур семейства мятликовые от болезней, вредителей и сорняков
24. Биологические меры борьбы с вредителями.

25. Использование феромонных ловушек в защите растений.
26. Использование хищных насекомых и клещей в защите растений от вредителей.
27. Использование паразитических насекомых в защите растений от вредителей.
28. Использование энтомопатогенных грибов и бактерий в защите растений от вредителей.
29. Биологические меры борьбы с болезнями.
30. Использование микроорганизмов – антогонистов возбудителей болезней растений
31. Биологические меры борьбы с сорняками.
32. Биотехнология в защите растений.
33. Генетические технологии в защите растений.
34. Основные принципы селекции на устойчивость.
35. Химические меры борьбы с вредителями.
36. Классификация инсектицидов.
37. Химические меры борьбы с болезнями.
38. Классификация фунгицидов.
39. Химические меры борьбы с сорняками.
40. Классификация гербицидов.
41. Система интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков.
42. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов.
43. Система интегрированной защиты капусты от болезней, вредителей и сорняков.
44. Основные показатели экономической эффективности защитных мероприятий.
45. Основные показатели определения биологической эффективности интегрированной защиты.
46. Санитарные правила и нормы.
47. Регламент применения пестицидов.
48. Условия, влияющие на эффективность пестицидов.
49. Приемы снижения пестицидной нагрузки в окружающую среду.
50. Система интегрированной защиты овощных культур в открытом грунте от болезней, вредителей и сорняков.

### **Критерии оценивания:**

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший 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.

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

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший 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.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему 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.

### КЕЙС-ЗАДАЧА.

*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*

*ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

Задание: Составить интегрированную систему защитных мероприятий против комплекса вредных организмов. Для разработки интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков необходимы знания о биологии развития, размножения и распространении вредных объектов. Для этого, в соответствии с ключом задания составьте сначала сводную «базу данных» о вредных объектах.

Номер варианта	Культура	Вредители	Болезни	Сорняки
1	Капуста белокочанная	Летняя капустная муха, репная белянка	Черная ножка, фузариозное увядание	Пастушья сумка обыкновенная, звездчатка средняя
2	Свекла столовая	Матовый мертвоед, серый многоядный долгоносик	Корнеед, цероноспороз	Марь белая, горец птичий
3	Овес	Черемухово-злаковая тля, стадная, или узкочерепная полевка	Фузариозная корневая гниль, спорынья	Осотполевой, овсюг
4	Огурец	Обыкновенный паутинный клещ, бахчевая тля	Мучнистая роса, антракноз	
5	Черная смородина	Смородинный почковый клещ, кустовая смородинная пяденица	Септориоз, махровость, или реверсия, смородины	Пырейползучий
6	Томат	Минирующие мухи, тли	Бурая пятнистость листьев, бактериальный рак	
7	Яровая пшеница	Азиатский диннохвостый суслик, большая злаковая тля	Твердая головня, мучнистая роса	Мятлик однолетний
8	Ячмень яровой	Ячменная шведская муха, злаковый трипс	Стеблевая ржавчина, сетчатая пятнистость	Ежовник обыкновенный
9	Картофель	Луговой мотылек, темный щелкун	Фитофтороз, фомозная гниль	Лебеда раскидистая, бодяк полевой

0	Озимая рожь	Злаковый луговой клоп, пьявица красногрудая	Стеблевая головня, ринхоспориоз	Костер полевой, живокость посевная
---	-------------	---	---------------------------------	------------------------------------

Вспомогательные таблицы для составления описания вредных объектов:



На основании составленных таблиц, составьте календарный план защитных мероприятий от вредителей, болезней и сорняков (таблица 4).

Таблица 4. Календарный план защитных мероприятий

Дата проведения	Мероприятие	Против какого вредного объекта	Условия проведения защитного мероприятия

Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов;

б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла;

в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла;

г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.

#### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

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*

*ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

1. Карантин растений.
2. История защиты растений.
3. Влияние абиотических и биотических факторов на появление эпифитотий.
4. Объекты внутреннего карантина растений и мероприятия по ограничению их распространения.
5. Интегрированная система защиты растений. Отечественный и зарубежный опыт.
6. Хищные насекомые и клещи в интегрированной системе защиты растений.
7. Возбудители болезней насекомых и их использование в защите растений.
8. Генные модификации растений при создании устойчивых сортов.
9. Прогноз развития болезней растений.
10. Прогноз численности вредителей.

11. Токсикология пестицидов.
12. Санитарные правила и нормы при работе с пестицидами.
13. Средства индивидуальной защиты при работе с пестицидами.
14. История использования хлорорганических соединений в защите растений.
15. Фосфорорганические инсектициды и инсектоакарициды.
16. Хемостерилианты в защите растений от вредителей.
17. Репелленты в защите растений от вредителей.
18. Аттрактанты в защите растений от вредителей.
19. Синтетические пиретроиды.
20. Авермектины.
21. Аналоги ювенильного гормона.
22. Нематициды.
23. Родентициды.
24. Неорганические фунгициды.
25. Производные дитиокарбаминовой кислоты.
26. Стробилурины.
27. Фениламиды.
28. Бензимидазолы.
29. Ингибиторы синтеза стероидов.
30. Азолы.
31. Гербициды системного действия.
32. Гербициды контактного действия.
33. Гербициды сплошного действия.
34. Регуляторы роста.
35. Использование паразитических насекомых в защите растений.

#### **Критерии оценивания:**

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрпредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала;

отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно»— тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

### ***Примерные темы и вопросы для обсуждения***

*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*

*ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

1. Роль прогноза распространения и развития вредных организмов.
2. Принципы составления прогнозов и основные группы вредителей и болезней, для которых составляются прогнозы.
3. Основные положения теории долгосрочных прогнозов.
4. Основные положения многолетних прогнозов.
5. Основные положения теории сигнализации.
6. Предупредительные и истребительные меры защиты растений от вредных организмов.
7. Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов.
8. Организационно-хозяйственные мероприятия в защите растений.
9. Биологический метод защиты растений от вредных организмов.
10. Химический метод защиты растений от вредных организмов.
11. Санитарные правила и нормы при работе с пестицидами

### ***Критерии оценивания***

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.

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.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 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.

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 серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

## 4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Перечень зачетных 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*

*ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур*

1. Интегрированная защита растений как наука.
2. Место интегрированной системы защиты растений в современной системе земледелия.
3. Закономерности динамики численности и распространения вредных организмов.
4. Прогноз распространения и развития вредных организмов.
5. Типы прогноза распространения и развития вредных организмов.
6. Порядок составления прогноза распространения и развития вредных организмов.
7. Пороги вредоносности болезней. Методика учета распространения болезней.
8. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности почвообитающих вредителей.
9. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности вредителей передвигающихся по поверхности почвы.
10. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности вредителей, обитающих на растениях.
11. Пороги вредоносности вредителей. Методика учета численности вредителей, привлекаемых ловушками.
12. Пороги вредоносности сорняков. Методика учета засоренности посевов.
13. Служба карантин растений.
14. Карантинные вредители сельскохозяйственных культур.
15. Карантинные возбудители болезней сельскохозяйственных культур.
16. Карантинные сорняки.
17. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений от вредителей.
18. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений от болезней.
19. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений от сорняков.

20. Агротехнические меры борьбы с вредителями.
21. Агротехнические меры борьбы с болезнями.
22. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
23. Физический и механический методы защиты растений.
24. Основные болезни, вредители и сорняки в посевах зерновых культур семейства мятликовые.
25. Система интегрированной защиты зерновых культур семейства мятликовые от болезней, вредителей и сорняков
26. Биологические меры борьбы с вредителями.
27. Использование феромонных ловушек в защите растений.
28. Использование хищных насекомых и клещей в защите растений от вредителей.
29. Использование паразитических насекомых в защите растений от вредителей.
30. Использование энтомопатогенных грибов и бактерий в защите растений от вредителей.
31. Биологические меры борьбы с болезнями.
32. Использование микроорганизмов – антогонистов возбудителей болезней растений
33. Биологические меры борьбы с сорняками.
34. Биотехнология в защите растений.
35. Генетические технологии в защите растений.
36. Основные принципы селекции на устойчивость.
37. Основные болезни, вредители и сорняки в посевах зерновых культур семейства бобовые.
38. Система интегрированной защиты зерновых семейства бобовые культур от болезней, вредителей и сорняков.
39. Химические меры борьбы с вредителями.
40. Классификация инсектицидов.
41. Химические меры борьбы с болезнями.
42. Классификация фунгицидов.
43. Химические меры борьбы с сорняками.
44. Классификация гербицидов.
45. Основные болезни, вредители и сорняки при возделывании картофеля.
46. Система интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков.
47. Агроэкологическая оценка системы интегрированной защиты растений.
48. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов.
49. Основные болезни, вредители и сорняки при возделывании капусты.
50. Система интегрированной защиты капусты от болезней, вредителей и сорняков.
51. Основные показатели экономической эффективности защитных мероприятий.
52. Основные показатели определения биологической эффективности интегрированной защиты.
53. Основные болезни, вредители и сорняки при выращивании овощных в закрытом грунте культур.
54. Система интегрированной защиты овощных культур от болезней, вредителей и сорняков.
55. Санитарные правила и нормы.
56. Регламент применения пестицидов.
57. Условия, влияющие на эффективность пестицидов.
58. Приемы снижения пестицидной нагрузки в окружающую среду.
59. Основные болезни, вредители и сорняки при выращивании овощных культур.
60. Система интегрированной защиты овощных культур в открытом грунте от болезней, вредителей и сорняков.

**Критерии оценивания:**

«Зачтено» - 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 «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» 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 <sup>1</sup>	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>отлично</b> – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>хорошо</b> – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные</p>	+		

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.

		материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;		вопросы по теме занятия.  «Удовлетворительно» -частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.  «Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.			
3.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фондтестовы хзаданий	$K = \frac{A}{P}K$ – 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	+		
4.	Устныйответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	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. 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. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 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. 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 серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
5.	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><b>Критерии оценки:</b> 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; 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; 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; 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> · 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> <p><u>Кнегрубым ошибкам следует отнести:</u> · 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.</p>	+	+	
6.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся	Задания для решения	Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работа над решением кейса,	+	+	+

		предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	кейс-задачи	<p>студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.</p> <p>Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов;</p> <p>б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла;</p> <p>в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла;</p> <p>г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.</p>		
7.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического	Темырефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b>Новизна текста:</b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие содержания</u> теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b>Обоснованность выбора источников:</b> а) <u>оценка использованной литературы</u>: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>«Отлично»</b> - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена</p>	+	+

		значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.		<p>проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
8.	Экзамен (Э)	<p>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 навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.</p>	<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 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

Кодз анят ия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оцен ивания	Всегобаллов	Неосвоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	<b>Раздел 1. Введение в интегрированную защиту растений. Методы защиты растений.</b>							
1.1	Интегрированная защита растений как наука. Цель и задачи курса. Достоинства и недостатки интегрированной защиты растений /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	У	5	0-2	3	4	5
1.2	Современная концепция борьбы с вредными организмами в системе земледелия. Роль звеньев системы земледелия в регулировании обилия вредных организмов. /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	У	5	0-2	3	4	5
1.3	Прогноз распространения и развития вредных организмов в системе интегрированной защиты растений. Методы учета болезней растений /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	РТ	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.4	Пороги вредоносности болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	Р	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.5	Агротехнические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	У	5	0-2	3	4	5
1.6	Карантин растений. Объекты внутреннего и внешнего карантина растений. /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	РТ	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.7	Агротехнический и физико- механический методы защиты растений /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	РТ	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.8	Карантин растений. Объекты внутреннего и внешнего карантина растений. /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	Р	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.9	Биологические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	У	5	0-2	3	4	5
1.10	Биологический метод защиты растений /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	РТ	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.11	Использование биоагентов в интегрированной защите растений. /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	Р	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.12	Химические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	РТ	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.13	Химический метод защиты растений (инсектициды, фунгициды) /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	РТ	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1.14	Химический метод защиты растений (гербициды) /Пр/	ИД-3.1	РТ	отлично	неудовлетвор	удовлетворите	хорошо	отлично

		ИД-4.1			<i>ительно</i>	<i>льно</i>		
1.15	Расчет концентрации рабочего раствора пестицида. Оценка эффективности защитных мероприятий. /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>РПЗ</i>	<i>отлично</i>	<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
1.16	Санитарные правила и нормы при работе с пестицидами. Средства индивидуальной защиты при работе с пестицидами. /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>Р</i>	<i>отлично</i>	<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
	Текущий контроль	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>Г</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	<b>Раздел 2. Разработка системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур.</b>	ИД-3.1 ИД-4.1						
2.1	Агроэкологическая оценка системы интегрированной защиты растений. Принципы формирования устойчивых агробиоценозов в современном земледелии. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов. /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>У</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.2	Разработка системы интегрированной защиты зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.3	Разработка системы интегрированной защиты зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.4	Основные показатели экономической эффективности защитных мероприятий. Основные показатели определения биологической эффективности интегрированной защиты /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>У</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.5	Разработка системы интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.6	Разработка системы интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.7	Разработка системы интегрированной защиты свеклы и моркови от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.8	Разработка системы интегрированной защиты свеклы и моркови от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.9	Санитарные правила и нормы. Приемы снижения пестицидной нагрузки в окружающую среду /Лек/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>У</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.10	Разработка системы интегрированной защиты капусты белокочанной от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.11	Разработка системы интегрированной защиты капусты белокочанной от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.12	Разработка системы интегрированной защиты огурца от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.13	Разработка системы интегрированной защиты огурца от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.14	Разработка системы интегрированной защиты томата от болезней, вредителей и сорняков /Пр/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.15	Разработка системы интегрированной защиты томата от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.16	Разработка системы интегрированной защиты ягодных культур от болезней,	ИД-3.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

	вредителей и сорняков /Пр/	ИД-4.1						
2.17	Разработка системы интегрированной защиты ягодных культур от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ИД-3.1 ИД-4.1	<i>КЗ</i>	<i>5</i>	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
2.18	/Конс/	ИД-3.1 ИД-4.1	<b>З</b>	<i>зачтено</i>	<i>незачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	Зачет	ИД-3.1 ИД-4.1						

\* -указать У- устный ответ, Р – реферат, РТ – рабочая тетрадь, Т- тестовое задание, КЗ – кейс-задача, РПЗ – репродуктивные задачи и задания, З – зачет