Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии
_____ Пичугин А.П.
«_27_» _июня_2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.31 ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ
(указывается индекс и название дисциплины)

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленности (профили) __ Селекция и генетика сельскохозяйственных культур _____
(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника __бакалавр _____
(указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии _____
(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра Земледелия и защиты растений
(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Разработчик рабочей программы: *профессор, доктор биологических наук, профессор Илларионов А.И.*

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739)».

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 9 от 20.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой Лукин А.Л.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы ведущий научный сотрудник ФГБНУ Всероссийский НИИ защиты растений МСХ РФ, доктор с.-х. наук **Рябчинская Т.А.**

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Подготовка к решению профессиональных задач, связанных с интегрированной защитой растений от вредных организмов.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование у обучающихся знаний в области принципов, методов и средств интегрированной защиты растений от вредных организмов;
- формирование у обучающихся умений обосновывать применение приемов и средств биологически и экономически эффективной, а также экологически безопасной защиты растений от вредных организмов;
- формирование у обучающихся навыков применения приемов и средств биологически и экономически эффективной, а также экологически безопасной защиты растений от вредных организмов.

1.3. Предмет дисциплины

Принципы, методы и средства интегрированной защиты растений от вредных организмов

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части дисциплин в структуре образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.04-«Агрономия».

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с такими дисциплинами образовательной программы как: Энтомология и фитопатология, Биологические методы в интегрированной защите растений, Химическая защита растений, Агротехнический метод защиты растений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-2.ПК-8	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-3.ПК-8	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4.ПК-8	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур

		ИД-5 ПК-8	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
ПК-15	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-15	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
		ИД-2 ПК-15	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений
		ИД-3 ПК-15	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
		ИД-4 ПК-15	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
		ИД-5 ПК-15	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования.
		ИД-6 ПК-15	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		ИД-7 ПК-15	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-8 ПК-15	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
		ИД-9 ПК-15	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.
		ИД-10 ПК-15	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-11 ПК-15	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений.

		ИД-12 ПК-15	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.
ПК-18	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов.
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4 ПК-18	Определять общую потребность в пестицидах
		ИД-7 ПК-18	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве.
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД-7 ПК-19	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
ПК-20	Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-20	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков).
		ИД-2 ПК-20	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов.
		ИД-3 ПК-20	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4 ПК-20	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5 ПК-20	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

		ИД-6 ПК-20	Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Выберите форму обучение на листе расчет	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	42,75	42,75
Общая самостоятельная работа, ч	65,25	65,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	42,00
лекции	14	14,00
лабораторные-всего	28	28,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	47,50	47,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

3.2. Заочная форма обучения *Не предусмотрена*

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Введение. Предмет изучения, содержание, цель, и задачи дисциплины «Интегрированная защита растений. История концепции интегрированной защиты растений.

Раздел 1. Принципы интегрированной защиты растений

Подраздел 1.1. Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений. Экологические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов. Принципы интегрированной защиты растений. Фитосанитарная и природоохранная сущность интегрированной защиты растений. Интегрированная защита растений в перспективных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Фитосанитарная диагностика и прогнозы развития вредных организмов в интегрированной защите растений. Виды прогнозов и их характеристика. Пороги вредоносности и использование их в принятии решений при применении средств защиты растений.

Раздел 2 Технологии интегрированной защиты растений

Подраздел 2.1. Профилактические технологии интегрированной защиты растений. Классификация методов интегрированной защиты растений. Организационно-хозяйственные мероприятия. Фитосанитарная сущность севооборота. Значение и задачи карантина растений. Карантинные мероприятия и формы их практической реализации. Сущность агротехнического метода, его достоинства, недостатки и сфера применения. Механизмы проявления фитосанитарных свойств систем обработки почвы, систем применения удобрений, сроков и способов посева и уборки культур, водной и химической мелиорации земель.

Подраздел 2.2. Оперативные технологии интегрированной защиты растений. Сущность биологического метода защиты растений его достоинства, недостатки и сфера применения. Виды энтомофагов, акарифагов, патогенных и антагонистических микроорганизмов и их использование в защите растений. Особенности применения микробиологических препаратов. Сущность химического метода защиты растений, его достоинства, недостатки и сфера применения. Химические средства для ограничения плотности популяций сообществ вредных организмов и особенности их применения в интегрированных системах защиты растений.

Раздел 3. Разработка систем интегрированной защиты растений

Подраздел 3.1. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур. Интегрированная защита зерновых, зернобобовых, сахарной свеклы, подсолнечника, овощных, плодовых и ягодных культур.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Введение	2	-		
Раздел 1. Принципы интегрированной защиты растений *Подраздел 1.1. Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений.*	2	-	-	
Раздел 2 Технологии интегрированной защиты растений *Подраздел 2.1. Профилактические технологии интегрированной защиты растений.*	2	2		20
Подраздел 2.2. Оперативные технологии интегрированной защиты растений	6	4	-	25,25
Раздел 3. Разработка систем интегрированной защиты растений *Подраздел 3.1. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур.*	2	22	-	20
Всего	14	28	-	65,25

4.2.2. Заочная форма обучения *Не предусмотрена*

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями **Интегрированная защита растений** [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины обучающи-

мися направления 35.03.04 - Агрономия / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 494 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159708.pdf>.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений.	ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	У	ИД-2 ПК-8
		У	ИД-3 ПК-8
		Н	ИД-4 ПК-8
		Н	ИД-5 ПК-8
	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	З	ИД-6 ПК-15
		У	ИД-9 ПК-15
		У	ИД-10 ПК-15
Профилактические технологии интегрированной защиты растений.	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	З	ИД-4 ПК-15
		З	ИД-7 ПК-15
	ПК-20 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	З	ИД-1 ПК-20
		З	ИД-2 ПК-20
		З	ИД-3 ПК-20
		У	ИД-4 ПК-20
		Н	ИД-5 ПК-20
Оперативные методы интегрированной защиты растений	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	З	ИД-1 ПК-15
		З	ИД-2 ПК-15
		З	ИД-3 ПК-15
		З	ИД-5 ПК-15
		У	ИД-8 ПК-15
		Н	ИД-11 ПК-15
	ПК-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.	З	ИД-1 ПК-18
		У	ИД-4 ПК-18
		У	ИД-7 ПК-18
	ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	Н	ИД-7 ПК-19
	ПК-20 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болез-	Н	ИД-6 ПК-20

	ней и вредителей растений, сорняков		
Интегрированная защита сельскохозяйственных культур	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	Н	ИД-12 ПК-15

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точу зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций
5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации
5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Организационно-хозяйственные мероприятия в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
2	Биологический метод в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
3	Химический метод в интегрированной защите растений.	ПК-15	З З З	ИД-1 ПК-15 ИД-2 ПК-15 ИД-7 ПК-15
4	Абиотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
5	Биотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
6	Эдафические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
7	Антропогенные факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
8	Законодательные основы деятельности карантина растений.	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20

9	Виды фитофагов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
10	Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
11	Виды сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
12	Методика расчета норм внесения пестицидов.	ПК-18	З	ИД-1 ПК-18
13	Фитосанитарная роль систем обработки почвы.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
14	Фитосанитарная роль систем применения органических удобрений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
15	Фитосанитарная роль систем применения минеральных удобрений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
16	Фитосанитарная роль сроков посева культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
17	Фитосанитарная роль способов посева культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
18	Фитосанитарная роль способов уборки культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
19	Фитосанитарная роль сроков уборки культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
20	Фитосанитарная роль водной мелиорации земель.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
21	Фитосанитарная роль химической мелиорации земель.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
22	Виды энтомофагов и технологии их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
23	Виды акарифагов и технологии их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
24	Микробиологические препараты для ограничения численности популяций фитофагов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
25	Микробиологические препараты для ограничения вредоносности популяций фитопатогенов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
26	Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в Российской Федерации	ПК-20	З	ИД-3 ПК-20
27	Нормативные документы, определяющие деятельность специалистов по карантину растений	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
28	Технологии ликвидации карантинных объектов.	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
29	Средства ликвидации карантинных объектов	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
30	Фитосанитарная роль севооборота	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Из имеющегося ассортимента видов хищный клещ Фитосейулюс, Трихограмма, Златоглазка обыкновенная) выберете эффективный вид для ограничения численности популяции озимой совки на посевах озимой пшеницы.	ПК-15	Н	ИД-11 ПК-15
2	Из имеющегося ассортимента пестицидов *(диметоат, имидаклоприд, трифлусульфурон-метил*) выберете эффективный препарат для ограничения численности популяции лугового мотылька на по-	ПК-15	У	ИД-8 ПК-15

	севах подсолнечника			
3	Рассчитайте необходимое количество фунгицида для обеззараживания 1500 кг корнеплодов моркови от возбудителей болезней, если корнеплоды погружать в 2,5% водную суспензию фунгицида, а норма расхода жидкости составляет 40 л/т.	ПК-18	У	ИД-4 ПК-18
4	Рассчитайте, на какое максимальное расстояние от края обрабатываемой полосы возможен снос гербицида при скорости ветра 5,0 м/с, если высота штанги опрыскивателя над растениями составляет 50 см, а скорость оседания капель пестицида диаметром 100 мкм составляет 0,25 м/с.	ПК-15	У	ИД-10 ПК-15
5	Сделайте заключение о пригодности использования цветной капусты для пищевых целей, если в 50 г продукта обнаружено 18 мкг действующего вещества, а МДУ инсектицида в капусте составляет 0.01 мг/кг.	ПК-15	У	ИД-10 ПК-15
6	Рассчитайте во сколько раз меньше будет внесено количество гербицида в почву для ограничения численности сорняков при посеве кукурузы, если применять его ленточным способом, чем при сплошном внесении на поле шириной 1000 м, длиной 1500 м. Ширина полос, обрабатываемых гербицидом при ленточном способе внесения – 30,0 см, а междурядий – 70 см.. Норма расхода препарата – 8 л/га.	ПК-15	У	ИД-8 ПК-15
7	Определите биологическую эффективность инсектицида по следующим данным. При учете до обработки число гусениц на одном растении участка, подлежащего обработке в среднем составляло 8 экз., контрольного – 7 экз., после обработки - соответственно 0,5 и 7 экз.	ПК-19	Н	ИД-7 ПК-19
8	Сделайте заключение о целесообразности применения средств защиты растений, если средняя плотность популяции личинок клопа вредная черепашка в фазу формирование-налив зерна пшеницы составляет 10 экз./м^2.	ПК-15	У	ИД-9 ПК-15
9	Из имеющегося ассортимента химических средств защиты растений (тетраметилтиурамдисульфид, трибенурон-метил, метилбромид) выберете эффективное средство подавления карантинных видов насекомых	ПК-20	Н	ИД-6 ПК-20
10	Укажите карантинные объекты, обнаруженные при осмотре подкарантинного груза: 1 2	ПК-20	Н	ИД-5 ПК-20

	 3 4 1. Американская белая бабочка; 2. Рак картофеля; 3. Колорадский жук; 4. Серая крыса.			
11	Установите вид прогноза, который можно использовать для планирования профилактических мероприятий и своевременной организации работ по защите растений в наступающем вегетационном периоде.	ПК-8	У	ИД-2 ПК-8
12	Установите более перспективную систему интегрированной защиты культуры от вредных организмов. 1. Интегрированная система, включающая организационно-хозяйственные мероприятия, использование микробиологических препаратов против фитофагов, иммуномодуляторов и гербицидов. 2. Интегрированная система, включающая организационно-хозяйственные мероприятия, использование энтомофагов, фунгицидов и гербицидов.	ПК-8	У	ИД-3 ПК-8
13	Установите с помощью, каких специальных программ и баз данных можно пользоваться при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур? «Агроакадемсеть»; AGRO-PROM.RU; Agro Web России; Math Search.	ПК-8	Н	ИД-5 ПК-8
14	Укажите наиболее удобный способ поиска информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. 1. По адресу страницы; 2. Передвижение по гиперссылкам; 3. С помощью поискового сервера (поисковой системы).	ПК-8	Н	ИД-4 ПК-8
15	Составьте систему интегрированной защиты озимой пшеницы от клопа вредная черепашка из представленных приемов и средств по фазам развития культуры: *постоянно, фаза 2-3 листа, фазы кущения-выход в трубку, налив зерна, полная спелость зерна*. ***Приемы и средства защиты****: севооборот, яйцеед Трихограмма, двухфазная уборка культуры, однофазная уборка культуры, имидаклоприд, битоксибациллин, трибенурон-метил, ТМТД.*	ПК-15	Н	ИД-12 ПК-15
16	Укажите информацию, которая обязательно вносится в заявку на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве. наименование препаратов, обрабатываемая площадь (га), обрабатываемая масса семенного материала (т), цена препарата, общее количество препарата (л, кг)	ПК-18	У	ИД-7 ПК-18
17	На посевах подсолнечника обнаружено поражение растений возбудителем серой гнили стеблей Diaporte helianthi Munt. Cvet et al. (= Phomopsis helianthi Munt. Cvet et al.). Укажите действия государственного инспектора по карантину растений: 1. Обеспечить обработку посева подсолнечника	ПК-20	У	ИД-4 ПК-20

	фунгицидом; 2. Объявить о наложении карантина на хозяйство где обнаружено заболевание; 3. Ничего не предпринимается, поскольку пораженные растения уже погибли. 4. Делает представление в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации для наложения карантина.			

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой *«Не предусмотрен»*

5.3.1.4. Вопросы к зачету *«Не предусмотрен»*

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ) *«Не предусмотрены»*

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы) *«Не предусмотрен»*

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Какие методы защиты растений являются профилактическими: - агротехнический; - биологический; -организационно-хозяйственные мероприятия.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
2	Какие методы защиты растений являются оперативными: - агротехнический; - биологический; - химический.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
3	Создание экологических условий в агроценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для вредных организмов обеспечивают методы: - агротехнический; - биологический; - химический.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
4	Ограничение размеров популяции вредных организмов за счет прямого их истребления обеспечивают методы: - агротехнический; - биологический; - химический.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
5	Фитосанитарная роль севооборота в наибольшей степени проявляется в отношении организмов: - с узкой пищевой специализацией; - жизненный цикл, которых связан с почвой; - с высокой миграционной способностью	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
6	Фитосанитарная роль севооборота в наибольшей степени проявляется в отношении организмов: - с широкой пищевой специализацией; - жизненный цикл, которых связан с почвой; - с низкой миграционной способностью	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
7	Фитосанитарная сущность севооборота состоит: - в нарушении непрерывности питания вредных организмов; - в создании неблагопрятных экологических условий для вредных организмов; - в создании благопрятных экологических условий для культуры.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
8	При каких видах обработки почвы запас возбудите-	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15

	лей болезней и семян сорных растений увеличивается? - при глубокой вспашке; - минимальной обработке; - No-till технологии.			
9	При каких видах обработки почвы запас возбудителей болезней и семян сорных растений уменьшается? - при глубокой вспашке; - минимальной обработке; - No-till технологии.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
10	Снижение численности вредных организмов при обработке почвы происходит за счет: - нарушения экологических требований вредных организмов; - механического их уничтожения; - улучшения их миграционной способности.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
11	Снижение численности вредных организмов при обработке почвы происходит за счет: - губительного влияния УФ излучения; - активной деятельности паразитов и хищников; - активизации их пищевой способности.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
12	Применение азотных удобрений, не сбалансированных по фосфору и калию способствует: - увеличению вегетационной активности растений; - увеличению вредоносности фитофагов; - сокращению вегетации растений	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
13	Внесение фосфорных удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет: - увеличения вегетационной активности растений; - увеличению плотности клеточных оболочек растений; - сокращению вегетации растений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
14	Внесение фосфорных и калийных удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет: - снижения продолжительности вегетационного периода; - увеличения плотности клеточной оболочки растений; - увеличения обводненности клеток растений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
15	Внесение микроэлементов меди и марганца в форме удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет: - снижения продолжительности вегетационного периода; - увеличения плотности клеточной оболочки растений; - увеличения обводненности клеток растений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
16	Внесение калийных удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет: - снижения продолжительности вегетационного периода; - увеличения плотности клеточной оболочки расте-	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15

	ний; - увеличения обводненности клеток растений.			
17	Внесение микроэлементов снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет: - снижения продолжительности вегетационного периода; - увеличения плотности клеточной оболочки растений; - увеличения обводненности клеток растений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
18	Внесение органических удобрений способствует снижению численности фитопатогенов в почве за счет микробиоты: - фитопатогенной; -энтомопатогенной; - антагонистической.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
19	Орошение культур способствует: - росту численности мезофилов; - росту численности ксерофилов; - росту численности гигрофилов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
20	Известкование кислых почв способствует: - нормализации функций корневой системы; - повышению физиологической устойчивости растений к фитопатогенам; - снижению активности фитофагов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
21	Элементами агротехнического метода защиты растений являются: - система обработки почвы; -система применения удобрений; - система севооборотов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
22	Элементами агротехнического метода защиты растений являются: - водная мелиорация земель; - химическая мелиорация земель; - система севооборотов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
23	Посев яровых культур в оптимально ранние сроки способствует: - повышению физиологической устойчивости растений к вредным организмам; - снижению вредоносности вредных организмов; - повышению вредоносности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
24	Посев озимых культур до наступления оптимальных сроков способствует: - повышению физиологической устойчивости растений к вредным организмам; - снижению вредоносности вредных организмов; - повышению вредоносности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
25	Раздельная уборка урожая способствует: - повышению физиологической устойчивости растений к вредным организмам; - снижению вредоносности вредных организмов; - повышению вредоносности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15

26	Своевременная уборка урожая в сжатые сроки позволяет: - менее поврежденную продукцию урожая; - снизить численность вредных организмов; - увеличить жизнеспособность вредных организмов в зимне-осенний период.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
27	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - фитоспорин-М, Ж; - Алирин-Б, ТАБ; - Биостоп, Ж.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
28	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - Споробактерин, СП; - Битоксибациллин, П; - Бактофит, СК.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
29	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от вредителей: - фитоспорин-М, Ж; - Алирин-Б, ТАБ; - Биостоп, Ж.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
30	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - Споробактерин, СП; - Битоксибациллин, П; - Бактофит, СК.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
31	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - Витаплан, СП; - Битоксибациллин, П; - БисолбиСан, Ж	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
32	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - Гамаир, ТАБ; - Битоксибациллин, П; - БисолбиСан, Ж	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
33	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - Гамаир, ТАБ; - Битоксибациллин, П; - Псевдобактерин-2, Ж	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
34	Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - Елена, Ж; - Битоксибациллин, П; - Ризоплан, Ж.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
35	Микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - гамаир; - алирин-Б; - триходермин.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
36	Микробиологические препараты для защиты растений от болезней: - вертицилин; - витаплан; - битоксибациллин.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
37	Укажите способы использования энтомофагов и акарифагов: - интродукция и акклиматизация; - разведение в биолабораториях; - сезонной колонизации.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
38	Паразитами вредных членистоногих являются: - виды трихограммы; - галлица афидимиза; - апантелес беляночный.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
39	Паразитами вредных членистоногих являются: - жужелица красотел;- апантелес шелкопрядный; - трихограмма бессамцовая.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15

40	Паразитами вредных членистоногих являются: - виды трихограммы; - энкарзия; - агениаспис.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
41	Хищниками вредных членистоногих являются: - виды трихограммы; - галлица афидимиза; - клещ фитосейулюс.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
42	Хищниками вредных членистоногих являются: - виды трихограммы; - клопы-охотники; - златоглазка семиточечная.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
43	. Хищниками вредных членистоногих являются: - виды жужжелиц;- тлевые наездники; - златоглазка обыкновенная.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
44	Трихограмму применяют для ограничения численности: - яиц чешуекрылых; -яиц жестрокрылых; -яиц полужесткокрылых.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
45	Фитосейулюса применяют для ограничения численности: - паутинного клеща; - чешуекрылых; - жестрокрылых.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
46	Хищную галлицу афидимизу применяют для ограничения численности: -тлей; - мелких гусениц; тетрахиновых клещей.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
47	Златоглазку обыкновенную применяют для ограничения численности: - тлей; - медяниц; - личинок жуков.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
48	Златоглазку обыкновенную применяют для ограничения численности: - личинок жуков; - мелких гусениц; тетрахиновых клещей.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
49	Хищный клещ *Neoseiulus californicus* применяют для ограничения: -тлей; - мелких гусениц; тетрахиновых клещей.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
50	Хищный клещ *Amblyseius swirskii* применяют для ограничения: - белокрылки; паутинного клеща; - тлей.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
51	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: -Азиатский усач;- Азиатская хлопковая совка; - озимая совка.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
52	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Американский клеверный минер;- Азиатская хлопковая совка; - совка-гамма.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
53	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Андийские картофельные долгоносики; - Египетская хлопковая совка; - Луговой мотылек.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
54	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Зерновки рода каллособрухус; - Капровый жук - Стеблевой мотылек.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20

55	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Кукурузный жук диабротика; - Плодовый долгоносик - колорадский жук.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
56	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Средиземноморская плодовая муха; -Томатный листовой минер; - Свекловичный стеблеед.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
57	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Яблонная муха; - Японский жук; -Жук-кузька.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
58	Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - ожог плодовых деревьев; - головня картофеля; - стеблевая головня ржи.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
59	Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - ожог плодовых деревьев; - пыльная головня кукурузы; - бурая гниль картофеля.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
60	Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - череда волосистая; - чертополох крючочковый; - горчак ползучий.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
61	Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - ценхус малоцветковый; - ипомея плющевидная; - паслен черный.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
62	Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - стриги; - ипомея ямчатая; - лютик ползучий.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
63	Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - индийская головня пшеницы; - бледная картофельная нематода; - свекловичная цистообразующая нематода.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
64	Укажите абиотические факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей - температура воздуха и почвы; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
65	Укажите биотические факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей - межвидовые отношения; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
66	Укажите эдафические факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей. - температура воздуха и почвы; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
67	Укажите антропогенные факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков,	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15

	болезней и вредителей. - технология возделывания культуры; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.			
68	Укажите алгоритм методики расчета общей потребности в пестициде при использовании его методом протравливания семенного материала. - произведение нормы расхода пестицида (л, кг/т) на массу обрабатываемого семенного материала (т); - отношение нормы расхода пестицида (л, кг/т) к обрабатываемой площади (га); -произведение нормы расхода пестицида (л, кг/т) на норму высева и обрабатываемую площадь (га).	ПК-18	З	ИД-1 ПК-18
69	Укажите алгоритм методики расчета общей потребности в пестициде при использовании его методом опрыскивания растений. - произведение нормы расхода пестицида (л, кг/га) на обрабатываемую площадь (га); - отношение нормы расхода пестицида (л, кг/га) к обрабатываемой площади (га); -произведение нормы расхода пестицида (л, кг/га) на норму высева обрабатываемой площади (га).	ПК-18	З	ИД-1 ПК-18
70	Укажите алгоритм методики расчета общей потребности в пестициде при использовании его методом фумигации посевного, посадочного материала, продовольственного и фуражного зерна. - произведение нормы расхода пестицида (л, кг/т) на обрабатываемую массу материала (т); - отношение нормы расхода пестицида (л, кг/т) к обрабатываемый объем помещения ($м^3$); -произведение нормы расхода пестицида (л, кг/т) на обрабатываемую площадь с материалам ($м^2$).	ПК-18	З	ИД-1 ПК-18
71	Система государственных мероприятий, направленных на защиту растительных богатств страны от завоза из других государств особо опасных вредных организмов называется: -внутренний карантин; - внешний карантин; - федеральный карантин.	ПК-20	З	ИД-3 ПК-20
72	Карантин, обеспечивающий предотвращение распространения карантинных объектов внутри страны называется: -внутренний; - внешний; - региональный.	ПК-20	З	ИД-3 ПК-20
73	Кто осуществляет досмотр подкарантинной продукции? -государственный инспектор по контролю и надзору в области карантина растений; - главный агроном хозяйства; -руководитель хозяйства.	ПК-20	З	ИД-3 ПК-20
74	Какому органу дано право осуществлять наложение и снятие карантина? -государственному инспектору по контролю и надзору в области карантина растений;	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20

	- орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации по представлению Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации; - орган законодательной власти субъекта Российской Федерации по представлению Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации.			
75	Какой нормативный документ определяет функции Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору? - Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. № 327; - Постановление Министерства сельского хозяйства Российской Федерации; - Постановление Министерства юстиции Российской Федерации;	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
76	Фитосанитарная роль севооборота в наибольшей степени проявляется в отношении организмов: -. с узкой пищевой специализацией -. жизненный цикл, которых связан с почвой -. с высокой миграционной способностью -. с низкой миграционной способность	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
77	Снижение численности вредных организмов при глубокой обработке почвы происходит за счет: -. нарушения экологических требований вредных организмов; -. механического их уничтожения; -. улучшения их миграционной способности -. снижения их миграционной способности	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
78	Внесение фосфорных и калийных удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет: -. снижения продолжительности вегетационного периода -. увеличения плотности клеточной оболочки растений -. увеличения обводненности клеток растений -. снижения плотности клеточной оболочки растений	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
79	Создание экологических условий в агроценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для вредных организмов обеспечивает……метод защиты растений	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
80	Химические средства для ограничения численности вредных насекомых, называются…..	ПК-15	З	ИД-1ПК-15
81	Химические средства для защиты растений от возбудителей болезней, называются…..	ПК-15	З	ИД-1ПК-15
82	Химические средства для ограничения численности сорных растений, называются….	ПК-15	З	ИД-1ПК-15
83	Химические средства для ограничения численности	ПК-15	З	ИД-1ПК-15

	растительноядных клещей, называются….			
84	Химические средства для ограничения численности грызунов, называются…..	ПК-15	З	ИД-1ПК-15
85	Химические средства для ограничения численности фитогельминтов (нематод), называются….	ПК-15	З	ИД-1ПК-15
86	Химические средства для ограничения численности одновременно вредных насекомых и клещей, называются…..	ПК-15	З	ИД-1ПК-15
87	Технологии применения пестицидов: - опрыскивание; - протравливание; - пространственная изоляция.	ПК-15	З	ИД-2ПК-15
88	Виды опрыскиваний пестицидами по объему расходуемой жидкости: - малообъемное; - мокрое; - многолитражное.	ПК-15	З	ИД-2ПК-15
89	Виды опрыскиваний пестицидами по видам используемой техники: - наземное; - авиационное; - комбинированное.	ПК-15	З	ИД-2ПК-15
90	Виды протравливания посевного и посадочного материала: - мокрое; - с увлажнением; - ультромалообемное.	ПК-15	З	ИД-2ПК-15

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Организационно-хозяйственные мероприятия в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
2	Биологический метод в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15
3	Химический метод в интегрированной защите растений.	ПК-15	З З З	ИД-1 ПК-15 ИД-2 ПК-15 ИД-7 ПК-15
4	Абиотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
5	Биотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
6	Эдафические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
7	Антропогенные факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.	ПК-15	З	ИД-6 ПК-15
8	Законодательные основы деятельности карантина растений.	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
9	Виды фитофагов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
10	Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
11	Виды сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	З	ИД-1 ПК-20
12	Методика расчета норм внесения пестицидов.	ПК-18	З	ИД-1 ПК-18
13	Фитосанитарная роль систем обработки почвы.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
14	Фитосанитарная роль систем применения органических удобрений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15

15	Фитосанитарная роль систем применения минеральных удобрений.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
16	Фитосанитарная роль сроков посева культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
17	Фитосанитарная роль способов посева культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
18	Фитосанитарная роль способов уборки культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
19	Фитосанитарная роль сроков уборки культур.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
20	Фитосанитарная роль водной мелиорации земель.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
21	Фитосанитарная роль химической мелиорации земель.	ПК-15	З	ИД-4 ПК-15
22	Виды энтомофагов и технологии их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
23	Виды акарифагов и технологии их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-5 ПК-15
24	Микробиологические препараты для ограничения численности популяций фитофагов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
25	Микробиологические препараты для ограничения вредоносности популяций фитопатогенов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.	ПК-15	З	ИД-3 ПК-15
26	Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в Российской Федерации	ПК-20	З	ИД-3 ПК-20
27	Нормативные документы, определяющие деятельность специалистов по карантину растений	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
28	Технологии ликвидации карантинных объектов.	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
29	Средства ликвидации карантинных объектов	ПК-20	З	ИД-2 ПК-20
30	Фитосанитарная роль севооборота	ПК-15	З	ИД-7 ПК-15

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Из имеющегося ассортимента видов хищный клещ Фитосейулюс, Трихограмма, Златоглазка обыкновенная) выберете эффективный вид для ограничения численности популяции озимой совки на посевах озимой пшеницы.	ПК-15	Н	ИД-11 ПК-15
2	Из имеющегося ассортимента пестицидов *(диметоат, имидаклоприд, трифлусульфурон-метил*) выберете эффективный препарат для ограничения численности популяции лугового мотылька на посевах подсолнечника	ПК-15	У	ИД-8 ПК-15
3	Рассчитайте необходимое количество фунгицида для обеззараживания 1500 кг корнеплодов моркови от возбудителей болезней, если корнеплоды погружать в 2,5% водную суспензию фунгицида, а норма расхода жидкости составляет 40 л/т.	ПК-18	У	ИД-4 ПК-18

4	Рассчитайте, на какое максимальное расстояние от края обрабатываемой полосы возможен снос гербицида при скорости ветра 5,0 м/с, если высота штанги опрыскивателя над растениями составляет 50 см, а скорость оседания капель пестицида диаметром 100 мкм составляет 0,25 м/с.	ПК-15	У	ИД-10 ПК-15
5	Сделайте заключение о пригодности использования цветной капусты для пищевых целей, если в 50 г продукта обнаружено 18 мкг действующего вещества, а МДУ инсектицида в капусте составляет 0.01 мг/кг.	ПК-15	У	ИД-10 ПК-15
6	Рассчитайте во сколько раз меньше будет внесено количество гербицида в почву для ограничения численности сорняков при посеве кукурузы, если применять его ленточным способом, чем при сплошном внесении на поле шириной 1000 м, длиной 1500 м. Ширина полос, обрабатываемых гербицидом при ленточном способе внесения – 30,0 см, а междурядий – 70 см.. Норма расхода препарата – 8 л/га.	ПК-15	У	ИД-8 ПК-15
7	Определите биологическую эффективность инсектицида по следующим данным. При учете до обработки число гусениц на одном растении участка, подлежащего обработке в среднем составляло 8 экз., контрольного – 7 экз., после обработки - соответственно 0,5 и 7 экз.	ПК-19	Н	ИД-7 ПК-19
8	Сделайте заключение о целесообразности применения средств защиты растений, если средняя плотность популяции личинок клопа вредная черепашка в фазу формирование-налив зерна пшеницы составляет 10 экз./м^2, а ЭПВ фитофага в эту фазу составляет 1-2 экз./м^2.	ПК-15	У	ИД-9 ПК-15
9	Из имеющегося ассортимента химических средств защиты растений (тетраметилтиурамдисульфид, трибенурон-метил, метилбромид) выберете эффективное средство подавления карантинных видов насекомых	ПК-20	Н	ИД-6 ПК-20
10	Укажите карантинные объекты, обнаруженные при осмотре подкарантинного груза: 1 2 3 4	ПК-20	Н	ИД-5 ПК-20

	1. Американская белая бабочка; 2. Рак картофеля; 3. Колорадский жук; 4. Серая крыса.			
11	Установите вид прогноза, который можно использовать для планирования профилактических мероприятий и своевременной организации работ по защите растений в наступающем вегетационном периоде.	ПК-8	У	ИД-2 ПК-8
12	Установите более перспективную систему интегрированной защиты культуры от вредных организмов. 1. Интегрированная система, включающая организационно-хозяйственные мероприятия, использование микробиологических препаратов против фитофагов, иммуномодуляторов и гербицидов. 2. Интегрированная система, включающая организационно-хозяйственные мероприятия, использование энтомофагов, фунгицидов и гербицидов.	ПК-8	У	ИД-3 ПК-8
13	Установите с помощью, каких специальных программ и баз данных можно пользоваться при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур? «Агроакадемсеть»; AGRO-PROM.RU; Agro Web России; Math Search.	ПК-8	Н	ИД-5 ПК-8
14	Укажите наиболее удобный способ поиска информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. 1. По адресу страницы; 2. Передвижение по гиперссылкам; 3. С помощью поискового сервера (поисковой системы).	ПК-8	Н	ИД-4 ПК-8
15	Составьте систему интегрированной защиты озимой пшеницы от клопа вредная черепашка из представленных приемов и средств по фазам развития культуры: *постоянно, фаза 2-3 листа, фазы кущения-выход в трубку, налив зерна, полная спелость зерна*. ***Приемы и средства защиты****: севооборот, яйцеед Трихограмма, двухфазная уборка культуры, однофазная уборка культуры, имидаклоприд, битоксибациллин, трибенурон-метил, ТМТД.*	ПК-15	Н	ИД-12 ПК-15
16	Укажите информацию, которая обязательно вносится в заявку на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве. наименование препаратов, обрабатываемая площадь (га), обрабатываемая масса семенного материала (т), цена препарата, общее количество препарата (л, кг)	ПК-18	У	ИД-7 ПК-18
17	На посевах подсолнечника обнаружено поражение растений возбудителем серой гнили стеблей Diaporte helianthi Munt. Cvet et al. (= Phomopsis helianthi Munt. Cvet et al.). Укажите действия государственного инспектора по карантину растений: 1. Обеспечить обработку посева подсолнечника фунгицидом; 2. Объявить о наложении карантина на хозяйство где обнаружено заболевание; 3. Ничего не предпринимается, поскольку пораженные растения уже погибли. 4. Делает представление в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, налагающий карантин.	ПК-20	У	ИД-4 ПК-20

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ *«Не предусмотрены»*

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы *«Не предусмотрены»*

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур					
Индикаторы достижения компетенции ПК-8		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
У ИД-2.ПК-8	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-	11	-	-
У ИД-3ПК-8	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	-	12	-	-
Н ИД-4 .ПК-8	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	-	14	-	-
Н ИД-5 .ПК-8	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	-	13	-	-
ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов					
Индикаторы достижения компетенции ПК-15		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З ИД-1 ПК-15	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	3	-	-	-
З ИД-2 ПК-15	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений	3	-	-	-
З ИД-3 ПК-15	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты рас-	24, 25	-	-	-

	тений и регламент их применения				
З ИД-4 ПК-15	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	13-21, 76-79	-	-	-
З ИД-5 ПК-15	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования.	22, 23	-	-	-
З ИД-6 ПК-15	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	4-7	-	-	-
З ИД-7ПК-15	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	1-3, 30			
У ИД-8 ПК-15	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.	-	2, 6	-	-
У ИД-9 ПК-15	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.	-	8	-	-
У ИД-10ПК-15	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	-	4, 5	-	-
Н ИД-11ПК-15	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений.	-	1	-	-
Н ИД-12 ПК-15	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	-	15	-	-
ПК-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.					
Индикаторы достижения компетенции ПК-18		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З ИД-1 ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов.	12	-	-	-
У ИД-4 ПК-18	Определять общую потребность в пестицидах	-	3	-	-
У ИД-7 ПК-18	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве.	-	16	-	-

ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-19		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
Н ИД-7 ПК-19	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	-	7	-	-
ПК-20 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков					
Индикаторы достижения компетенции ПК-20		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З ИД-1 ПК-20	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков).	9-11	-	-	-
З ИД-2ПК-20	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов.	8, 27-29	-	-	-
З ИД-3 ПК-20	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	26	-	-	-
У ИД-4 ПК-20	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	-	17	-	-
Н ИД-5ПК-20	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.	-	10	-	-
Н ИД-6ПК-20	Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер.	-	9	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
Индикаторы достижения компетенции ПК-8	Номера вопросов и задач

Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
У ИД-2ПК-8	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-	-	11
У ИД-3ПК-8	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	-	-	12
Н ИД-4ПК-8	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	-	-	14
Н ИД-5ПК-8	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	-	-	13
ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-15		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З ИД-1ПК-15	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	80-86	3	-
З ИД-2ПК-15	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений	87-90	3	-
З ИД-3ПК-15	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения	27-36	24, 25	-
З ИД-4ПК-15	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	8-26	13-21	-
З ИД-5 ПК-15	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования.	37-50	22, 23	-

З ИД-6 ПК-15	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	64-67	4-7	-
З ИД-7 ПК-15	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	1-7	1-3, 30	-
У ИД-8 ПК-15	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.	-	-	2, 6
У ИД-9 ПК-15	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.	-	-	8
У ИД-10 ПК-15	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	-	-	4, 5
Н ИД-11 ПК-15	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений.	-	-	1
ИД-12 ПК-15	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	-	-	15
ПК-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.				
Индикаторы достижения компетенции ПК-18		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З ИД-1 ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов.	68-70	12	-
У ИД-4 ПК-18	Определять общую потребность в пестицидах	-	-	3
У ИД-7 ПК-18	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве.	-	-	16
ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-19		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы	вопросы	задачи для

		тестов	устного опроса	проверки умений и навыков
Н ИД-7 ПК-19	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	-	-	7
ПК-20 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков				
Индикаторы достижения компетенции ПК-20		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З ИД-1 ПК-20	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков).	51-63	8-11	-
З ИД-2 ПК-20	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов.	74, 75	28, 29	-
З ИД-3 ПК-20	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	71-73	26, 27	-
У ИД-4 ПК-20	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	-	-	17
Н ИД-5 ПК-20	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.	-	-	10
Н ИД-6 ПК-20	Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер.	-	-	9

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Илларионов А.И. Методы защиты растений от вредных организмов : учебное пособие для студентов, обу-	Учебное	Основная

	чающихся по агрономическим специальностям / А. И. Илларионов ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2007 .— 251 с. : табл. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию .— Библиогр.: с. 244-247 .— ISBN 978-5-7267-0467-8 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b50032.pdf		
2	Илларионов А.И. Химический метод защиты растений : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство" / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 260 с. : ил. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию .— Библиогр.: с. 253-256 .— ISBN 978-5-7267-0747-1 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97258.pdf .	Учебное	Дополнительная
3	Илларионов А.И. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины "Химические средства защиты растений" / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 178 с. : табл. — Библиогр.: с. 173-175 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109649.pdf .	Учебное	Методическое
4	**Интегрированная защита растений** [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины обучающимися направления 35.03.04 - Агрономия / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 494 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159708.pdf>.	Учебное	Методическое
5	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
6	Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
2	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
3	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
4	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 317
Учебная аудитория для лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 246а

наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение…MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice ….. Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техни-ка с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо	Кафедра, на которой преподается	Подпись заведующего

согласование	дисциплина	кафедрой
Фитопатология и энтомология	Земледелия, растениеводства и защиты растений	
Земледелие	Земледелия, растениеводства и защиты растений	
Растениеводство	Земледелия, растениеводства и защиты растений	

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой
1	Решение Ученого совета от	Титульный лист	кафедра земледелия, растениевод-	Лукин А.Л.

	22.02.2023 г. № 8		ства и защиты растений реорганизована в кафедру земледелия и защиты растений	

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях

Зав. кафедрой земледелия и защиты растений Лукин А.Л.	20.06.2023	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет
Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства			
Зав. кафедрой земледелия и защиты растений Пичугин А.П	№9 от 24.05.2024 г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	нет