

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

Гичугин А.П.

«25» июня 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДЭ.02.01 ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

(указывается индекс и название дисциплины)

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленности (профили) Инновационные и цифровые агротехнологии

(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)

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

Воронеж – 2024 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 и защиты растений (протокол № 9 от 24.05.2024 г.)

и. о. заведующий кафедрой



Пичугин А.П.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии


подпись

Несмеянова М.А.

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 биологически обоснованным, экологически безопасным и экономически оправданным использованием химических средств в системе интегрированной защиты растений от вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование у обучающихся знаний в области теоретических и прикладных основ химической защиты растений, а также физико-химических и токсикологических свойств пестицидов;
- формирование у обучающихся умений выполнять необходимые расчеты потребности в химических средствах защиты растений при различных способах их применения и биологической эффективности препаратов;
- формирование у обучающихся навыков применения химических средств в системе интегрированной защиты растений от вредных организмов.

1.3. Предмет дисциплины

Химические средства защиты растений.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Химическая защита растений» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений 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 дисциплиной «Фитопатология и энтомология» образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1	Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь	
		ИД-2	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5	Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-15	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного со-	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
		ИД-2	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов,

	стояния посевов		правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-8	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
		ИД-9	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		ИД-10	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства
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	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)
		ИД-2	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов
		ИД-3	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-4	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-5	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3/108	
Общая контактная работа, ч	42,15	42,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42	
лекции	14	
практические занятия, всего	-	
из них в форме практической подготовки	-	
лабораторные работы, всего	28	
из них в форме практической подготовки	-	-
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57	57
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	1,15
групповые консультации	-	-
курсовая работа	-	-
курсовой проект	-	-
экзамен	-	-
зачет с оценкой	-	
зачет	0,15	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	
подготовка к экзамену	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	
подготовка к зачету	8,85	
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой, экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Семестр	
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3/108	
Общая контактная работа, ч	14,15	
Общая самостоятельная работа, ч	93,85	
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	14	
лекции	6	
практические занятия, всего	-	
из них в форме практической подготовки	-	

лабораторные работы, всего	8	8
из них в форме практической подготовки	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	85	
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	1,15
групповые консультации	-	
курсовая работа	-	
курсовой проект	-	
экзамен	-	-
зачет с оценкой	-	-
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к экзамену	-	-
подготовка к зачету с оценкой	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой, экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Введение. Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Химическая защита растений» Связи дисциплины с другими научными дисциплинами. Сущность и значение химического метода защиты растений. Основные термины и их определения. Современное состояние и перспективы производства и применения пестицидов в сельском хозяйстве.

Раздел 1. Теоретические и прикладные основы химической защиты растений

Подраздел 1.1. Современные представления о действии пестицидов на вредные организмы и технологии их применения в защите растений. Классификация пестицидов по происхождению (природе веществ), назначению, путям проникновения в организм. Достоинства, недостатки и пути совершенствования химического метода защиты растений. Факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов. Факторы, обуславливающие природную устойчивость вредных организмов к пестицидам. Причины возникновения приобретенной устойчивости. Пути предупреждения и преодоления устойчивости вредных организмов к пестицидам. Поведение пестицидов в атмосфере, воде, почве. Действие пестицидов на биоценозы, защищаемые растения, теплокровных животных и человека. Современные технологии применения пестицидов. Опрыскивание растений, почвы. Сущность технологии ее достоинства и недостатки. Виды опрыскивания. Протравливание посевного и посадочного материала. Сущность технологии ее достоинства и недостатки. Виды протравливания. Газация (фумигация) продовольственного, семенного и фуражного зерна и продуктов его переработки. Сущность технологии и требования к ее выполнению. Определение потребности в пестицидах при различных технологиях их применения.

Раздел 2. Химические средства защиты растений от вредных организмов.

Подраздел 2.1. Основные свойства и спектр действия инсектицидов Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения фосфорорганических инсектицидов: фенитротион, диазинон, пиримифос-метил, хлорпирифос, малатион, диметоат, фозалон; синтетических пиретроидов: дельтаметрин, циперметрин, альфа-, бета и зета циперметрин, эсфенвалерат, лямбда-цигалотрин, гамма-цигалотрин, бифентрин, флювалинат, фенпропатрин: фенилпиразолов (фипронила); неоникотиноидов: тиаклоприд, тиаметоксам, ацетамиприд, имидаклоприд, клотианидин; авермектинов: абамектин, авертин N, аверсектин C; производных бензоилмочевины: бупрофезин, дифлубензурон, люфенурон; производных карбаминовой кислоты – пирипроксифен, феноксикарб; производные: карбаматов – метомил; оксидиазина – ипроксикарб; пиридазинона – пиридабен; антраниловых диамидов – хлорантранилипрол; тетралина – дифловидазин; специфические акарициды: фенпироксимат, клофентизин, пропаргит, феназахин; фосфиды: фосфид алюминия, фосфид магния; родентициды: производные кумарина: бродифакум, бромодиазон, индандиона – изопропилфенацин, флюкумафен, трифенацин, этилфенацин.

Подраздел 2.2. Основные свойства и спектр действия фунгицидов Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения фунгицидов группы неорганических соединений: сульфат меди, оксихлорид, меди, элементарная сера; производных бензимидазола: беномил, карбендазим, тиабендазол; дитиокарбаминовой кислоты: тирам, манкоцеб, метирам; фенилпирролов – флудиоксанил; фениламинов – металаксил; изоксазола – гимексазол; триазола: триадимефон, пропиконазол, дифениконазол, пенконазол, ципроконазол, диниконазол, тебуконазол, тритиконазол; стробилуринов: азоксистробин, крезоксим-метил, трифлостробин фунгицидов других химических групп – дитианона, каптана, фенаримол, трифлорин, процимидона, ципродинила.

Подраздел 2.3. Основные свойства и спектр действия гербицидов Классификация, механизм действия и избирательность гербицидов. Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения гербицидов производных бензойной кислоты – дикамба; хлорфеноксисукусной кислоты: 2,4-Д, 2М-4Х; пикалиновой кислоты – клопиралид; орилоксифеноксипропионовой кислоты – феноксапроп-П-этил, квазилофоп-П-тефурил, хизалофоп-П-этил, флуазифоп-П-бутил; производных бипиридила – дикват; производное пирролидона – флуорохлоридон; дифениловые эфиры – оксифлдуорфен; бискарбаминовой кислоты – десмедифам; тио- и дитиокарбаминовой кислоты: ЭПТЦ, циклоат, триаллат; ароматических аминов: пендаметалин, трифлуралин; симметричных триазинов: метамитрон, метрибузин, прометрин; циклогександион оксимов: сетоксидим, клетодим; хлорацетанилидов: ацетохлор, метазахлор, С-металахлор; сульфанилмочевины: трибенурон-метил, трифлусульфурон-метил, тифенсульфурон, хлорсульфурон, просульфурон, никосульфурон, римсульфурон; производные фосфоглицинов – глифосат; комплексные гербициды. Комплексное применение пестицидов.

Раздел 3. Меры безопасности при работе с пестицидами.

Подраздел 3.1. Требования безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов. Требования по охране окружающей среды (почв, атмосферного воздуха, источников водоснабжения) и обеспечению выпуска безопасной пищевой продукции. Требования безопасности при обезвреживании, утилизации и уничтожении пестицидов.

Раздел 4. Карантин растений

Подраздел 4.1. Карантинные мероприятия и формы их практической реализации

Охрана территории Российской Федерации от карантинных объектов. Перечень вредных организмов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации Государственный карантинный фитосанитарный контроль подкарантинной продукции. Выяв-

ление карантинных объектов и предупреждение их распространения. Наложение и снятие карантина. Обеззараживание, очистка, дегазация подкарантинных объектов.

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. Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Химическая защита растений»	2	-	-	
Раздел 1. Теоретические и прикладные основы химической защиты растений				
<i>Подраздел 1.1. Современные представления о действии пестицидов на вредные организмы и технологии их применения в защите растений.</i>	2	-		
Раздел 2. Химические средства защиты растений от вредных организмов				
<i>Подраздел 2.1. Основные свойства и спектр действия инсектицидов</i>	2	6		20
<i>Подраздел 2.2. Основные свойства и спектр действия фунгицидов</i>	2	6		
<i>Подраздел 2.3. Основные свойства и спектр действия гербицидов</i>	2	6		
Раздел 3. Меры безопасности при работе с пестицидами				
<i>Подраздел 3.1. Требования безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов.</i>	2	4		20
Раздел 4. Карантин растений				
<i>Подраздел 4.1. Карантинные мероприятия и формы их практической реализации</i>	2	6		17
Всего	14	28	-	57

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Введение. Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Химическая защита растений»	1			
Раздел 1. Теоретические и прикладные основы химической защиты растений				
<i>Подраздел 1.1. Современные представления о действии пестицидов на вредные организмы и технологии их применения в защите растений.</i>	1			20
Раздел 2. Химические средства защиты растений от вредных организмов				
<i>Подраздел 2.1. Основные свойства и спектр действия инсектицидов</i>	1	2		10
<i>Подраздел 2.2. Основные свойства и спектр действия фунгицидов</i>	1	2		10

Подраздел 2.3. Основные свойства и спектр действия гербицидов	1	2		20
Раздел 3. Меры безопасности при работе с пестицидами				
Подраздел 3.1. Требования безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов.				10
Раздел 4. Карантин растений				
Подраздел 4.1. Карантинные мероприятия и формы их практической реализации	1	2		15
Всего	6	8		85

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

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями **Химическая 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 : 406 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/m159702.pdf](http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159702.pdf)

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Современные представления о действии пестицидов на вредные организмы и технологии их применения в защите растений.	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	3	ИД-2 ПК-15
Основные свойства и спектр действия инсектицидов	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	3	ИД-1ПК-15
		3	ИД-2 ПК-15
		У	ИД-8 ПК-15
		У	ИД-9 ПК-15
		У	ИД-10 ПК-15
Основные свойства и спектр действия фунгицидов	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	3	ИД-1ПК-15
		3	ИД-2 ПК-15
		У	ИД-8 ПК-15
		У	ИД-9 ПК-15
		У	ИД-10 ПК-15
Основные свойства и спектр действия гербицидов	ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	3	ИД-1ПК-15
		3	ИД-2 ПК-15
		У	ИД-8 ПК-15
		У	ИД-9 ПК-15
		У	ИД-10 ПК-15

Требования безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов.	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	3	ИД-1 УК-8
		У	ИД-2 УК-8
		Н	ИД-5 УК-8
Карантинные мероприятия и формы их практической реализации	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	3	ИД-1 ПК-20
		3	ИД-2 ПК-20
		3	ИД-3 ПК-20
		У	ИД-4 ПК-20
		Н	ИД-5 ПК-20

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет 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 точку 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 «Не предусмотрен»****5.3.1.2. Задачи к экзамену «Не предусмотрен»****5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой «Не предусмотрен»****5.3.1.4. Вопросы к зачету**

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Физико-химические, токсикологические свойства и спектр действия инсектицидов	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
2	Физико-химические, токсикологические свойства и спектр действия фунгицидов	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
3	Физико-химические, токсикологические свойства и спектр действия гербицидов	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
4	Современные технологии применения пестицидов.	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
5	Виды фитофагов, имеющих карантинное значение для	ПК-20	3	ИД-1 ПК-20

	Российской Федерации			
6	Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	3	ИД-1 ПК-20
7	Виды сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	ПК-20	3	ИД-1 ПК-20
8	Требования безопасности при применении наземной аппаратуры для внесения пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
9	Требования безопасности при работе с машинами, аппаратурой и оборудованием для защиты растений	УК-8	3	ИД-1 УК-8
10	Требования безопасности при хранении и отпуске пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
11	Требования безопасности при транспортировке пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
12	Требования безопасности при применении пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
13	Требования безопасности при применении пестицидов в условиях защищенного грунта	УК-8	3	ИД-1 УК-8
14	Требования безопасности при протравливании семян, посадочного материала и их обороте	УК-8	3	ИД-1 УК-8
15	Требования безопасности при применении в условиях личных подсобных хозяйств	УК-8	3	ИД-1 УК-8
16	Требования безопасности при обезвреживании транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений	УК-8	3	ИД-1 УК-8
17	Требования безопасности при обезвреживании, утилизации и уничтожении пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
18	Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами	УК-8	3	ИД-1 УК-8
19	Требования СанПиН 1.2.2584-10 к лицам, привлекаемым для работы с пестицидами и обеспечения их индивидуальными средствами защиты	УК-8	3	ИД-1 УК-8
20	Требования СанПиН 1.2.2584-10 к метеоусловиям для работы с пестицидами и продолжительности рабочей смены	УК-8	3	ИД-1 УК-8
21	Правила смешивания различных препаративных форм и средств защиты растений при приготовлении баковых смесей пестицидов	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
22	Осуществление государственного карантинного фитосанитарного контроля	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
23	Установление и упразднение карантинной фитосанитарной зоны, установление и отмена карантинного фитосанитарного режима	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
24	Разработка и утверждение правил и норм обеспечения карантина растений, перечня карантинных объектов	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
25	Технологии ликвидации карантинных объектов.	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
26	Разработка и установление порядка ввоза на территорию Российской Федерации, вывоза с территории Российской Федерации подкарантинной продукции	ПК-20	3	ИД-3 ПК-20
27	Применение пестицидов методом опрыскивания. Виды опрыскивания	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15

28	Применение пестицидов методом протравливания. Виды протравливания	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
29	Применение пестицидов методом фумигации	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
30	Применение пестицидов в форме аэрозолей	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15

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

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	Химические средства для ограничения численности вредных насекомых, называются.....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
2	Химические средства для защиты растений от возбудителей болезней, называются.....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
3	Химические средства для ограничения численности сорных растений, называются....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
4	Химические средства для ограничения численности растительноядных клещей, называются....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
5	Химические средства для ограничения численности грызунов, называются.....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
6	Химические средства для ограничения численности фитогельминтов (нематод), называются....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
7	Химические средства для ограничения численности одновременно вредных насекомых и клещей, называются.....	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
8	В зависимости от пути проникновения в животный организм пестициды характеризуют как: - кишечного действия; фумиганты; - системного действия.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
9	В зависимости от пути проникновения в животный организм пестициды характеризуют как: - контактного действия; фумиганты; - системного действия.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
10	В зависимости от характера действия на возбудителей болезней пестициды характеризуют как: - контактного действия; фумиганты; - кишечного действия.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
11	В зависимости от характера действия на возбудителей болезней пестициды характеризуют как: - системного действия; фумиганты; - кишечного действия.	ПК-15		ИД-1ПК-15
12	В зависимости от характера действия на сорные растения пестициды характеризуют как: - системного действия; фумиганты; - кишечного действия.	ПК-15		ИД-1ПК-15
13	В зависимости от характера действия на сорные растения пестициды характеризуют как: - системного действия; фумиганты; - контактного действия.	ПК-15		ИД-1ПК-15
14	Контактные фунгициды защитного действия подавляют возбудителей болезней растений: - в момент прорастания споры; - до прорастания споры;	ПК-15		ИД-1ПК-15

	- после заражения растения.			
15	Фунгициды лечебного действия подавляют возбудителей болезней растений: - в момент прорастания споры; - до прорастания споры; - после заражения растения.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
16	Химико-физические факторы, определяющие уровень токсичности пестицидов для вредных организмов: - строение молекулы пестицида; - температура; - влажность.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
17	Биотические факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов: - строение молекулы пестицида; - стадия развития организма; - влажность.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
18	Абиотические факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов: - строение молекулы пестицида; - температура; - влажность.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
19	При ограничении численности вредных организмов в почве летучими пестицидами необходимая экспозиция достигается: - мульчирование почвы; - заделкой препарата в почву; использованием орошения.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
20	При фумигации продукции в помещении необходимая экспозиция достигается: - хорошей герметизацией помещения, повышение температуры воздуха в помещении; - повышение влажности воздуха в помещении.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
21	Стадии насекомых наиболее устойчивые к пестицидам: - личинки; - куколки; - яйца.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
22	Технологии применения пестицидов: - опрыскивание; - протравливание; - пространственная изоляция.	ПК-15	3	ИД-2ПК-15
23	Виды опрыскиваний пестицидами по объему расходуемой жидкости: - малообъемное; - мокрое; - многолитражное.	ПК-15	3	ИД-2ПК-15
24	Виды опрыскиваний пестицидами по видам используемой техники: - наземное; - авиационное; - комбинированное.	ПК-15	3	ИД-2ПК-15
25	Виды протравливания посевного и посадочного материала: - мокрое; - с увлажнением; - ультромалообъемное.	ПК-15		ИД-2ПК-15
26	Инсектициды, которые обладают системными свойствами: - диметоат; - малатион; - дельтаметрин.	ПК-15		ИД-1ПК-15
27	Инсектициды с положительным температурным коэффициентом: - диметоат; - малатион; - дельтаметрин.	ПК-15		ИД-1ПК-15
28	Инсектициды, эффективность которых не зависит от температуры: - имидаклоприд; - диметоат; - малатион.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
29	Фумигантными свойствами обладают: - алюминия фосфид; - циперметрин; - тиаклоприд.	ПК-15		ИД-1ПК-15
30	Родентицидами являются: - этилфенацин; тиаметоксам; - диазинон.	ПК-15		ИД-1ПК-15

31	Для ограничения численности колорадского жука можно использовать: - имидаклоприд; - меди сульфат; - трибенурон-метил.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
32	Для ограничения численности личинок щелкунов и чернотелок на посадках картофеля можно использовать: - имидаклоприд; - меди сульфат; - трибенурон-метил.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
33	Для ограничения численности личинок щелкунов и чернотелок на посевах сахарной свеклы можно использовать: - имидаклоприд; - меди сульфат; - трибенурон-метил.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
34	Для ограничения численности личинок щелкунов и чернотелок на посевах подсолнечника можно использовать: - беномил; - карбофуран; - тефлутрин.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
35	Для ограничения численности злаковых мух на посевах пшеницы можно использовать: - дельтаметрин; пропиконазол; трифлуксистеробин.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
36	Для ограничения численности злаковых тлей на посевах пшеницы можно использовать: - дельтаметрин; - пропиконазол; - трифлуксистеробин.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
37	Для ограничения численности проволочников и ложно-проволочников на посевах кукурузы можно использовать: - тиаметоксам; -пропиконазол; -трифлуксистеробин.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
38	Для ограничения численности свекловичных долгоносиков можно использовать: - карбофуран; - альфа-циперметрин; - хлорпирифос	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
39	Для ограничения численности свекловичных блошек можно использовать: - карбофуран; - альфа-циперметрин; - хлорпирифос	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
40	Для ограничения численности свекловичной минирующей мухи можно использовать: - малатион; - диметоат; - пенконазол.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
41	Для ограничения численности клещей на смородине можно использовать: - авертин-N; - бета-циперметрин; - тирам.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
42	Для ограничения численности белянок на капусте можно использовать: - бета-циперметрин; - дифлубензурон; - флокумафен.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
43	Для защиты картофеля одновременно от колорадского жука, личинок щелкунов и чернотелок можно использовать: - тиаметоксам; - фозалон; - азоксистробин.	ПК-15		ИД-1ПК-15
44	Для ограничения численности яблонной плодовой жорки можно использовать: - люфенурон; - малатион; - беномил.	ПК-15		ИД-1ПК-15
45	Для ограничения численности клопа вредная черепашка на посевах пшеницы можно использовать: - ацетамиприд; - флудиоксанил; - фамоксадон	ПК-15		ИД-1ПК-15
46	Для ограничения численности хлебных жуков на посевах пшеницы можно использовать: - тиаметоксам; - фенитротин; - ципроконазол	ПК-15		ИД-1ПК-15
47	Для ограничения численности амбарного долгоносика можно использовать:	ПК-15		ИД-1ПК-15

	- алюминия фосфид; - магния фосфид; - дифениконазол			
48	Для ограничения численности гороховой зерновки на посевах гороха можно использовать: - малатион; - флутриафол; - крезоксим метил	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
49	Фунгициды, которые обладают системными свойствами: - бензимидазолы; - триазолы; - фосфиды	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
50	Фунгициды эффективные против пыльной головки пшеницы и ячменя: - тирам; - тебуконазол; - тритиконазол	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
51	Фунгициды эффективные против мучнистой росы пшеницы: - ципроконазол; - пропиконазол; - альфа-циперметрин	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
52	Фунгициды эффективные против парши яблони: - диазинон; - дифениконазол; - трифлуксистробин	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
53	Фунгициды эффективные против корневых гнилей зерновых культур: - тритиконазол; - диниконазол; - зета-циперметрин	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
54	Фунгициды эффективные против церкоспороза сахарной свеклы: - фозалон; - беномил; - меди хлорокись	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
55	Фунгициды эффективные против корневых гнилей сахарной свеклы: - малатион; - гимексазол; - мифеноксам	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
56	Фунгициды эффективные против белой и серой гнилей подсолнечника: - тиаметоксам; - дельтаметрин; - ипродион.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
57	В зависимости от проявления токсических свойств в отношении культурных и сорных растений гербициды подразделяют на группы: - сплошного действия; - избирательного действия; - системного действия.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
58	В зависимости от характера действия на растения гербициды подразделяют на группы:- контактного действия; - почвенные;- системного действия.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
59	В зависимости от класса растений, к которому принадлежат подавляемые виды сорных растений, гербициды подразделяют на группы: - противоодно- и противодвудольные; - противодвудольные; - системного действия.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
60	В зависимости от количества видов сорных растений, в отношении которых гербициды проявляют высокую биологическую эффективность их подразделяют на группы: - узкого спектра действия; - противооднодольные; - противодвудольные.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
61	В зависимости от вида обрабатываемого объекта в агроценозе гербициды подразделяют на группы: - послевсходовые; - контактного действия; - почвенные;	ПК-15		ИД-1ПК-15
62	Гербициды из производных хлорфеноксиуксусной кислоты эффективны против:- однолетних двудольных сорняков; - однолетних однодольных сорняков; - однолетних и многолетних однодольных сорняков.	ПК-15		ИД-1ПК-15
63	Дикамба эффективно подавляет сорные растения: - однолетние двудольные; - некоторые многолетние двудольные; - однолетние однодольные	ПК-15		ИД-1ПК-15

64	Клопиралид эффективно подавляет сорные растения: - виды горцев; - виды ромашек; - однолетние и многолетние однодольные.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
65	В посевах зерновых культур разрешены для применения гербициды: - клопиралид; - дикамба; - десмедифам.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
66	В посевах сахарной свеклы разрешены для применения гербициды: - клопиралид; - трифлусульфурон-метил; - глифосат.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
67	Гербицидами сплошного действия являются: - клетодим; - глифосат; - сетоксидим	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
68	Для ограничения численности злаковых сорняков применяются гербициды: - клетодим; - 2М-4Х; - сетоксидим.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
69	Гербициды из производных ароматических аминов эффективны: - против однолетних двудольных сорняков; - против однолетних злаковых сорняков; - против однолетних и многолетних двудольных сорняков.	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
70	Гербициды из производных хлорацетанилидов эффективны: - против однолетних двудольных сорняков; - против однолетних злаковых сорняков; - против многолетних двудольных и злаковых сорняков;	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
71	Виды фитофагов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации: - картофельная моль; - филлоксера; -яблонная муха.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
72	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Зерновки рода каллособрухус; - Капровый жук - Стеблевой мотылек.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
73	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Кукурузный жук диабротика; - Плодовый долгоносик - колорадский жук.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
74	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Средиземноморская плодовая муха; -Томатный листовой минер; - Свекловичный стеблеед.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
75	Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - Яблонная муха; - Японский жук; -Жук-кузька.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
76	Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации: - фомопсис подсолнечника; - рак картофеля; - филлоксера;	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
77	Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - ожог плодовых деревьев; - головня картофеля; - стеблевая головня ржи.	ПК-20		ИД-1ПК-20
78	Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - ожог плодовых деревьев; - пыльная головня кукурузы; - бурая гниль картофеля.	ПК-20		ИД-1ПК-20
79	Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:	ПК-20		ИД-1ПК-20

	- индийская головня пшеницы; - бледная картофельная нематода; - свекловичная цистообразующая нематода.			
80	Виды сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации: - виды повилики; - амброзия полыннолистная; - лютик едкий; - паслен колючий.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
81	Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - череда волосистая; - чертополох крючочковый; - горчак ползучий.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
82	Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - ценхус малоцветковый; - ипомея плющевидная; - паслен черный.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
83	Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации: - стриги; - ипомея ямчатая; - лютик ползучий.	ПК-20	3	ИД-1ПК-20
84	Какому органу дано право осуществлять наложение и снятие карантина? - государственному инспектору по контролю и надзору в области карантина растений; - 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.	ПК-20	3	ИД-2ПК-20
85	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	3	ИД-2ПК-20
86	Какие используются технологии при ликвидации карантинных объектов? - очистка от семян сорняков; - обеззараживание методом газации; возврат поставщику.	ПК-20		ИД-2ПК-20
87	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		ИД-3ПК-20
88	Карантин, обеспечивающий предотвращение распространения карантинных объектов внутри страны называется:	ПК-20		ИД-3ПК-20

	-внутренний; - внешний; - региональный.			
89	Кто осуществляет досмотр подкарантинной продукции? -государственный инспектор по контролю и надзору в области карантина растений; - главный агроном хозяйства; -руководитель хозяйства.	ПК-20	3	ИД-3ПК-20
90	Какие нормативные документы лежат в основе безопасности жизнедеятельности при применении пестицидов в сельском хозяйстве? - СанПиН 1.2.2584-10; - Трудовой кодекс Российской Федерации; правила внутреннего распорядка работы хозяйства.	УК-8	3	ИД-1ук-8
91	Не допускается привлечение лиц к проведению работ с использованием пестицидов: - подростков не достигших возраста 18 лет; - лиц, не прошедших обучения по вопросам безопасного обращения с пестицидами; - лиц не имеющих высшего образования.	УК-8	3	ИД-1ук-8
92	Не допускается привлечение лиц к проведению работ с использованием пестицидов: - имеющих медицинские противопоказания к работе с пестицидами; - лиц, не прошедших необходимых медицинских осмотров; - лиц не имеющих высшего образования.	УК-8	3	ИД-1ук-8
93	Не допускается использование труда женщин: -на любых работах в контакте с пестицидами в период беременности и грудного вскармливания ребенка; - погрузке и разгрузке пестицидов; учете расходования пестицидов.	УК-8	3	ИД-1ук-8
94	Не допускается использование труда женщин: - при транспортировке пестицидов; - в возрасте до тридцати пяти лет операций, связанных с применением пестицидов; - подготовки техники для применения пестицидов.	УК-8	3	ИД-1ук-8
95	Лица, работающие в контакте с пестицидами обеспечиваются: - индивидуальными средствами защиты; - спецпитанием; - санаторно-курортным лечением.	УК-8	3	ИД-1ук-8
96	При обращении с пестицидами на рабочих местах запрещается: - курить; - пользоваться открытым огнем; - измерять температуру воздуха.	УК-8		ИД-1ук-8
97	Площадка для отдыха и приема пищи персонала при работах с пестицидами организуется: - не ближе 300 м от места работы (с наветренной стороны); - не ближе 300 м от места работы (с подветренной стороны); - не ближе 100 м от места работы (с наветренной стороны)	УК-8	3	ИД-1ук-8
98	Оповещение о запланированных работах населения близлежащих населенных пунктов, на границе с которыми размещаются подлежащие обработкам площади, осуществляют через средства массовой информации не позд-	УК-8		ИД-1ук-8

	нее, чем: за 3 суток; за 5 суток; - за 7 суток.				
99	Существуют следующие классы опасности пестицидов для человека и теплокровных: -. чрезвычайно опасные -. высокотоксичные -. умеренно опасные -. малоопасные		УК-8	3	ИД-1ук-8
100	Класс опасности пестицидов для человека и теплокровных устанавливают по показателям: -. аллергенности -. среднелетальной концентрации пестицида в воздухе -. эмбриотоксичности -. стойкости в водной среде.		УК-8	3	ИД-1ук-8
101	Существуют следующие классы опасности пестицидов для человека и теплокровных: -. чрезвычайно опасные -. высоко опасные -. умеренно токсичные -. малоопасные		УК-8	3	ИД-1ук-8
102	Причины поступления пестицидов в организм человека и теплокровных животных и возникновения отравлений: -. отсутствие разработанной технологии внесения пестицидов в агроценоз -. проведение работ с пестицидами без необходимых средств индивидуальной защиты -. нарушение регламентов выхода их на обработанные участки для выполнения приемов ухода за растениями -. потребление человеком и животными пищи, воды, вдыхание воздуха, содержащих остаточные количества пестицидов		УК-8	3	ИД-1ук-8
103	Период времени от последней обработки культуры пестицидом до ее уборки, в течение которого происходит полная деградация препарата в растениях или снижение содержания его до допустимого уровня называется: -. срок ожидания -. период полураспада -. срок выхода людей для выполнения работ -. кратность обработок		УК-8	3	ИД-1ук-8
104	Установите соответствие между названиями гигиенических нормативов пестицидов (левый столбец) и продуктами (средами) (правый столбец) для которых они регламентированы		УК-8		ИД-1ук-8
	Названия гигиенических нормативов пестицидов	Продукт (среда)			
	А. МДУ (максимально допустимый уровень)	1. почва			
	Б. ПДК (предельно допустимая концентрация)	2. воздух рабочей зоны			
	В. ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень).	3. пищевые продукты			

105	В целях санитарного контроля за содержанием остатков пестицидов в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе разработаны и утверждены гигиенические нормативы: -. МДУ (максимально допустимый уровень); -. ПДК (предельно допустимая концентрация); -. ОДК (ориентировочно допустимая концентрация); -. ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень).		УК-8	3	ИД-1ук-8
106	Установите соответствие между названиями гигиенических нормативов пестицидов (левый столбец) и продуктами (средами) (правый столбец) для которых они регламентированы		УК-8	3	ИД-1ук-8
	Названия гигиенических нормативов пестицидов	Продукт (среда)			
	А. МДУ (максимально допустимый уровень)	1. почва			
	Б. ПДК (предельно допустимая концентрация)	2. вода открытых водоемов			
	В. ОДУ (ориентировочно допустимый уровень)	3. пищевые продукты			
107	Хозяйствующие субъекты, занятые в сфере обращения с пестицидами обязаны обеспечить: -.своевременное прохождение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров работающих с препаратами -. выдачу работникам соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания, слуха, глаз, кожи, контроль правильности их использования и своевременности обезвреживания -. наличие в местах работы с пестицидами аптек для оказания первой доврачебной помощи в случаях отравлений, укомплектованных техническими средствами и препаратами, указанными в рекомендациях по применению используемых пестицидов -. соблюдение технологии производства препаратов.		УК-8	3	ИД-1ук-8
108	Все работы с пестицидами 1 и 2 класса опасности, а также применение пестицидов ограниченного использования осуществляются: -. только лицами, имеющими специальную профессиональную подготовку -. лицами, имеющими высшее образование -. лицами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование -. лицами, получившими начальную профессиональную подготовку.		УК-8		ИД-1ук-8
109	Превышение нормы расхода препарата, указанной в Каталоге (списке) пестицидов.....		УК-8		ИД-1ук-8
110	Оповещение о запланированных работах населения близлежащих населенных пунктов, на границе с которыми		УК-8		ИД-1ук-8

	размещаются подлежащие обработкам площади, осуществляют через средства массовой информации не позднее, чем за..... дня			
111	Превышение кратности обработок препаратом, указанной в Каталоге (списке) пестицидов.....	УК-8	3	ИД-1ук-8
112	Применение пестицидов в период установленного срока ожидания.....	УК-8	3	ИД-1ук-8
113	Все работы по применению пестицидов регистрируются в специальном..... за подписью руководителя работ и должностного лица организации, где проводились указанные работы	УК-8	3	ИД-1ук-8
114	Реализация пестицидов, предназначенных для применения в сельском хозяйстве, должна осуществляться со..... специально оборудованных для этих целей и отвечающих требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации;	УК-8	3	ИД-1ук-8
115	Пестициды отпускаются потребителям в количествах соответствующих планам работ на день	УК-8	3	ИД-1ук-8
116	Обработки посевов и насаждений с использованием тракторных опрыскивателей должны проводиться в ранние утренние или поздние вечерние часы при скорости ветра не более.....м/сек	УК-8	3	ИД-1ук-8
117	При наземном опрыскивании пестицидами санитарные разрывы от населенных пунктов, источников питьевого водоснабжения, мест отдыха населения должны составлять не менее.....м	УК-8	3	ИД-1ук-8
118	При наземном опрыскивании пестицидами санитарные разрывы от мест проведения ручных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами должны составлять не менее м	УК-8	3	ИД-1ук-8
119	Укажите правильный алгоритм смешивания препаративных форм пестицидов при приготовлении баковых смесей. -. заполняют бак на 2/3 водой, затем добавляют первое средство при работающей мешалке, после этого добавляют второе средство и только потом дополняют бак водой. -. вначале в бак добавляют первое средство и разбавляют его водой на 2/3 объема после этого добавляют второе средство и только потом дополняют бак водой. -. заполняют бак на 1/3 водой, затем добавляют первое средство при работающей мешалке, после этого добавляют второе средство и только потом дополняют бак водой.	ПК-15		ИД-2ПК-15
120	Интегрированная защита растений использует методы: -. физиологический метод -. агротехнический метод -. микробиологический метод -. химический метод.	ПК-15	У	ИД-8ПК-15
121	Интегрированная защита растений использует методы: -. физиологический метод -. внутренний карантин	ПК-15		ИД-8ПК-15

	-. физический метод -. механический метод				
122	Интегрированная защита растений использует методы: -. внешний карантин -. биофизический метод -. биологический метод -. биохимический метод.		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
123	Установите соответствие между названиями методов защиты растений (левый столбец) и их направлениями действия (правый столбец) в интегрированной системе		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
	Названия методов защиты растений	направления действия методов			
	А. Агротехнический метод	1. оперативный (истребительный)			
	Б. Микробиологический метод	2. профилактический			
124	В. Иммунологический метод	3. профилактический и оперативный			
	Установите соответствие между названиями методов защиты растений (левый столбец) и их направлениями действия (правый столбец) в интегрированной системе		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
	Названия методов защиты растений	направления действия методов			
	А. Химический метод	1. оперативный (истребительный)			
	Б. Карантин растений	2. профилактический			
125	В. Иммунологический метод	3. профилактический и оперативный			
	Предотвращение проникновения особо опасных видов вредных организмов на территорию России из других стран обеспечивает внешний.....растений		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
126	Метод, технологическими приемами которого создаются благоприятные условия для роста и развития растений и неблагоприятные для сообществ вредных организмов называется.....		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
127	Нарушение непрерывности питания и размножения вредных организмов обеспечивает.....		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
128	Метод, основанный на использовании живых организмов или продуктов их жизнедеятельности для ограничения численности популяций вредных объектов называется:		ПК-15	У	ИД-8ПК-15
129	Метод, основанный на использовании химических соединений для ограничения численности популяций вредных организмов называется:		ПК-15		ИД-8ПК-15
130	Установите соответствие между названиями карантинных видов вредных организмов растений (левый столбец) и названием группы организмов к которой они относятся (правый столбец)		ПК-20		ИД-1ПК-20
	Названия видов карантинных организмов	Названия групп вредных организмов			
	А. Яблонная муха	1. сорняк			
	Б. Горчак ползучий	2. насекомое			

	В. Фомопис подсолнечника	З. болезнь			
131	Установите соответствие между названиями карантинных видов вредных организмов растений (левый столбец) и названием группы организмов к которой они относятся (правый столбец)		ПК-20	3	ИД-1ПК-20
	Названия видов карантинных организмов	Названия групп вредных организмов			
	А. Рак картофеля	1. сорняк			
	Б. Амброзии полыннолистная	2. насекомое			
	В. Американская белая бабочка	3. болезнь			
132	Бактериальный ожог плодовых деревьев... ..болезнь		ПК-20	3	ИД-1ПК-20
133	Подсолнечник реснитчатый сорняк		ПК-20	3	ИД-1ПК-20
134	Капровый жук вредитель		ПК-20	3	ИД-1ПК-20
135	Средиземноморская плодовая муха.....вредитель		ПК-20	3	ИД-1ПК-20

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения инсектицидов	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
2	Физико-химические, токсикологические свойства и спектр действия фунгицидов	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
3	Физико-химические, токсикологические свойства и спектр действия гербицидов	ПК-15	3	ИД-1ПК-15
4	Современные технологии применения пестицидов.	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
5	Виды фитофагов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	ПК-20	3	ИД-1 ПК-20
6	Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.	ПК-20	3	ИД-1 ПК-20
7	Виды сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	ПК-20	3	ИД-1 ПК-20
8	Требования безопасности при применении наземной аппаратуры для внесения пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
9	Требования безопасности при работе с машинами, аппаратурой и оборудованием для защиты растений	УК-8	3	ИД-1 УК-8
10	Требования безопасности при хранении и отпуске пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
11	Требования безопасности при транспортировке пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
12	Требования безопасности при применении пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
13	Требования безопасности при применении пестицидов в условиях защищенного грунта	УК-8	3	ИД-1 УК-8
14	Требования безопасности при протравливании семян, посадочного материала и их обороте	УК-8	3	ИД-1 УК-8
15	Требования безопасности при применении в условиях	УК-8	3	ИД-1 УК-8

	личных подсобных хозяйств			
16	Требования безопасности при обезвреживании транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений	УК-8	3	ИД-1 УК-8
17	Требования безопасности при обезвреживании, утилизации и уничтожении пестицидов	УК-8	3	ИД-1 УК-8
18	Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами	УК-8	3	ИД-1 УК-8
19	Требования СанПиН 1.2.2584-10 к лицам, привлекаемым для работы с пестицидами и обеспечения их индивидуальными средствами защиты	УК-8	3	ИД-1 УК-8
20	Требования СанПиН 1.2.2584-10 к метеоусловиям для работы с пестицидами и продолжительности рабочей смены	УК-8	3	ИД-1 УК-8
21	Правила смешивания различных препаративных форм и средств защиты растений при приготовлении баковых смесей пестицидов	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
22	Осуществление государственного карантинного фитосанитарного контроля	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
23	Установление и упразднение карантинной фитосанитарной зоны, установление и отмена карантинного фитосанитарного режима	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
24	Разработка и утверждение правил и норм обеспечения карантина растений, перечня карантинных объектов	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
25	Технологии ликвидации карантинных объектов.	ПК-20	3	ИД-2 ПК-20
26	Разработка и установление порядка ввоза на территорию Российской Федерации, вывоза с территории Российской Федерации подкарантинной продукции	ПК-20	3	ИД-3 ПК-20
27	Применение пестицидов методом опрыскивания. Виды опрыскивания	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
28	Применение пестицидов методом протравливания. Виды протравливания	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
29	Применение пестицидов методом фумигации	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15
30	Применение пестицидов в форме аэрозолей	ПК-15	3	ИД-2 ПК-15

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Сделайте заключение о целесообразности применения инсектицида для защиты озимой пшеницы от клопа вредная черепашка, если плотность популяции личинок фитофага в фазу «налив зерна» составляет 6 экз./м ² , а ЭПВ фитофага в эту фазу – 1-2 экз./м ² .	ПК-15	У	ИД-9ПК-15

2	Из имеющегося ассортимента видов зоофагов (<i>трихограмма</i> , <i>хищный клещ фитосейулюс</i> , <i>галлица афидимиза</i> , <i>златоглазка обыкновенная</i>) выберете эффективный вид для ограничения численности популяции лугового мотылька на посевах сахарной свеклы.	ПК-15	У	ИД-8ПК-15
3	Из имеющегося ассортимента пестицидов (<i>тиаметоксам</i> , <i>циперметрин</i> , <i>трибенурон-метил</i>) выберете эффективный пестицид для ограничения численности популяций однолетних двудольных сорняков на посевах ячменя ярового.	ПК-15	У	ИД-8ПК-15
4	Рассчитайте оптимальную норму расхода рабочей жидкости пестицида в пределах 150-300 л/га при использовании опрыскивателя марки ОПШ – 15 – 01 с емкостью бака 1200 л, шириной захвата штанги 21.6 м, и длине гона 1100 м.	ПК-15	У	ИД-8ПК-15
5	В посадках картофеля обнаружено поражение растений возбудителем рака. 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 все равно погибнут. 4. Делает представление в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации для наложения карантина.	ПК-20	У	ИД-4 ПК-20
6	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-10ПК-15
7	Рассчитайте во сколько раз меньше гербицида будет внесено в почву для ограничения численности сорняков в посадках капусты, если применять его ленточным способом, по сравнению со сплошным внесением на поле шириной 500 м, длиной 1000 м. Ширина полос, обрабатываемых гербицидом, при ленточном способе внесения – 30,0 см, а междурядий – 70 см.. Норма расхода препарата – 30 г/га.	ПК-15	У	ИД-10ПК-15
8	Рассчитайте, через какое количество суток содержание инсектицида в зерне пшеницы достигнет уровня МДУ (максимально допустимый уровень) 0.1 мг/кг, если в день обработки в зерне обнаруживали 0.45 мг/кг (начальный	УК-8	У	ИД-2 УК-8

	уровень отложений), а константа скорости деградации и убыли инсектицида в зерне при температуре 20 ⁰ С составляет 0.02 сут ⁻¹ .			
9	Рассчитайте полупериод (Т 50) деградации и убыли инсектицида в зеленом горошке (сутки), если в день опрыскивания инсектицидом его содержание в продукте (начальное отложение) составило 0.6 мг/кг, а константа скорости процесса деградации при температуре 20 ⁰ С составляет 0.09сут. ⁻¹ .	УК-8	У	ИД-2 УК-8
10	Рассчитайте содержание инсектицида в плодах сливы через 20 суток после применения инсектицида для защиты растений этой культуры, если начальное отложение действующего вещества препарата составило 0.56 мг/кг, а константа скорости процесса деградации и убыли инсектицида в плодах 0.03 сут. ⁻¹ .	УК-8	У	ИД-2 УК-8
11	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.	УК-8	Н	ИД-5 УК-8
12	Для применения имидаклоприда с целью защиты растений работающим с этим инсектицидом выдали универсальный респиратор марки РУ- 60 с патроном марки «Г»? Допущено ли нарушение в обеспечении ИСЗ работника? Если допущено, то в чем сущность нарушения и как это нарушение исправить?	УК-8	Н	ИД-5 УК-8
13	Рассчитайте количество проб семян, которые необходимо отобрать из мешков, если в партии насчитывается 80 мешков, а из каждого пятого мешка отбирают по одной точечной проб.	ПК-20	Н	ИД-5 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 предусмотрена»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Индикаторы достижения компетенции УК-8	Номера вопросов и задач

Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З ИД-1	Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности	-	-	8-20	-
У ИД-2	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	-	-	-	-
Н ИД-5	Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	-	-	-	-
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	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	-	-	3-5	-
З ИД-2	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений	-	-	4, 21, 27-30	-
У ИД-8	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	-	-	-	-
У ИД-9	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	-	-	-	-
у ИД-10	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	-	-	-	-
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 к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З	Знает перечень карантинных объ-	-	-	5-7	-

ИД-1	ектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)				
3 ИД-2	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов	-	-	22-25	-
3 ИД-3	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	-	-	26	-
У ИД-4	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	-	-	-	-
Н ИД-5	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	-	-	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индикаторы достижения компетенции УК-8		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
3 ИД-1	Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности	90-118	8-20	-
У ИД-2	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	-	-	8-10
Н ИД-5	Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	-	-	11-12
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	задачи для проверки

			опроса	умений и навыков
З ИД-1	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	1-21, 26-70	1-3	-
З ИД-2	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений	22-25, 119	4, 27-30	-
У ИД-8	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	120-129	-	2-4
У ИД-9	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	-	-	1
У ИД-10	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	-	-	6, 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	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)	71-83, 130-135	5-7	-
З ИД-2	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов	84-86	22, 25	-
З ИД-3	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	87-89	26	-
У ИД-4	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	-	-	5
Н	Осуществляет фитосанитарный кон-	-	-	13

ИД-5	троль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков			
------	---	--	--	--

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	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	Основная
2	Илларионов А.И. Методы защиты растений от вредных организмов : учебное пособие для студентов, обучающихся 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	Учебное	Дополнительная
3	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	Химическая 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 : 406 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый	Учебное	Методическое

	файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159702.pdf .		
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
5	ФГИС Сатурн	https://fgis-saturn.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 Лаборатория для групповых занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: лаборатория пестицидов, химические реактивы, вытяжной шкаф, таблицы, чашки Петри, колбы, пинцеты, шпатели, пробирки, штативы, фиксаторы, весы специальные Е-200-М. Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника 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. 317 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 320 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 согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Фитопатология и энтомология	Земледелия и защиты растений	
Земледелие	Земледелия и защиты растений	
Растениеводство	Земледелия и защиты растений	

**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее про- верку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответ- ствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
и. о. зав. кафедрой земледелия и защи- ты растений Пичугин А.П. 	24.05.2024	нет Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	нет
и. о. зав. кафедрой земледелия и защи- ты растений Пичугин А.П. 	10.06.2025 протокол №10	Есть Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	Скорректирован п. 6.2.2 Рабочая программа актуа- лизирована на 2025-2026 учебный год
Зав. кафедрой земледелия и защиты растений Несмеянова М.А. 	12.05.2026 г. протокол №9	Нет Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год	нет