

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.32 ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Агробизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний и навыков по интегрированной защите полевых культур от вредителей, болезней и сорняков.

Задачами специализации являются:

- изучение экологической концепции интегрированной защиты зерновых, зернобобовых культур, кукурузы и подсолнечника от болезней, вредителей и сорной растительности в адаптивном земледелии
- разработка интегрированной защиты зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков в адаптивном земледелии региона;
- разработка интегрированной защиты зернобобовых культур от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка интегрированной защиты кукурузы на зерно от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка интегрированной защиты подсолнечника от болезней, вредителей и сорняков;
- биоэнергетическая и экономическая оценка интегрированных систем защиты полевых культур от болезней, вредителей и сорняков

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.32 Интегрированная защита растений относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Интегрированная защита растений» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-3	Учебная ознакомительная практика
ОПК-4	Учебная ознакомительная практика Геодезия с основами землеустройства Почвоведение с основами географии почв Введение в профессиональную деятельность Основы животноводства
ПКО-1	Геодезия с основами землеустройства Почвоведение с основами географии почв

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-3	Производственная технологическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная научно-исследовательская работа

ОПК-4	Земледелие Мелиорация Основы биотехнологии Кормопроизводство и луговое хозяйство Производственная технологическая практика Хранение и переработка продукции растениеводства Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Основы селекции и семеноводства Производственная научно-исследовательская работа Цифровые технологии в АПК
ПКО-1	Земледелие Основы биотехнологии Кормопроизводство и луговое хозяйство Производственная технологическая практика Орошаемое земледелие Частное растениеводство Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Геоботаника Основы селекции и семеноводства Производственная научно-исследовательская работа
ПКО-9	Орошаемое земледелие Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКО-12	Частное растениеводство Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК-3.1 владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.	<i>Знать:</i> знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов <i>Уметь:</i> умеет регламентировать вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <i>Владеть:</i> владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК-3.2 выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	<p><i>Знать:</i> знает причины нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p><i>Уметь:</i> устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p><i>Владеть:</i> владеет приемами безопасного труда в с/хп</p>
	ОПК-3.3 проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	<p><i>Знать:</i> профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p> <p><i>Уметь:</i> умеет организовать работы без производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.	<p><i>Знать:</i> методику почвенных и агрохимических исследований</p> <p><i>Уметь:</i> давать прогнозы развития вредителей и болезней</p> <p><i>Владеть:</i> владеет знаниями для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.</p>

<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-4.2 обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>	<p><i>Знать:</i> элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур <i>Уметь:</i> обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям <i>Владеть:</i> обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>
<p>ПКО-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов</p>	<p>ПКО-1.1 определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> объекты исследования <i>Уметь:</i> умеет применять вегетационные и полевые методы исследований в агрономии. <i>Владеть:</i> определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.</p>
	<p>ПКО-1.2 проводит статистическую обработку результатов опытов.</p>	<p><i>Знать:</i> статистическую обработку <i>Уметь:</i> применять в агрономии статистическую обработку результатов опытов <i>Владеть:</i> анализом обработки данных</p>
	<p>ПКО-1.3 обобщает результаты опытов и формулирует выводы.</p>	<p><i>Знать:</i> цели и задачи результата опытов <i>Уметь:</i> обобщать результаты опытов <i>Владеть:</i> приемами анализа и формулировки выводов</p>

<p>ПКО-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПКО-9.1 выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.</p>	<p><i>Знать:</i> оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений <i>Уметь:</i> выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями. <i>Владеть:</i> знаниями для защиты растений от вредящих факторов</p>
	<p>ПКО-9.2 учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.</p>	<p><i>Знать:</i> экономические пороги вредоносности <i>Уметь:</i> обосновать необходимость применения пестицидов <i>Владеть:</i> добивается хороших урожайности растений и качество продукции</p>
	<p>ПКО-9.3 использует энтомофаги и акарициды в рамках биологической защиты растений.</p>	<p><i>Знать:</i> энтомофаги и акарициды <i>Уметь:</i> обосновать необходимость применения пестицидов <i>Владеть:</i> приемами биологической защиты растений.</p>

<p>ПКО-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПКО-9.4 реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.</p>	<p><i>Знать:</i> основы карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности <i>Уметь:</i> уметь соблюдать требования карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации <i>Владеть:</i> реализацией мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p>
	<p>ПКО-9.5 подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер.</p>	<p><i>Знать:</i> средства и механизмы для реализации карантинных мер <i>Уметь:</i> подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер. <i>Владеть:</i> основами для реализации карантинных мер</p>
<p>ПКО-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p>	<p>ПКО-12.1 определяет общую потребность в семенном и посадочном материале</p>	<p><i>Знать:</i> общую потребность в семенном и посадочном материале <i>Уметь:</i> рассчитать общую потребность в семенном и посадочном материале <i>Владеть:</i> приемами правильного использования знаний по потребности в семенном и посадочном материале</p>
	<p>ПКО-12.2 определяет общую потребность в удобрениях.</p>	<p><i>Знать:</i> общую потребность в удобрениях <i>Уметь:</i> рассчитать общую потребность в удобрениях <i>Владеть:</i> правильным использованием удобрений при выращивании растений</p>

ПКО-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12.3 определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.	<p><i>Знать:</i> общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитать общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.</p> <p><i>Владеть:</i> правильным использованием пестицидов и ядохимикатов при выращивании растений</p>
---	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.32 Интегрированная защита растений составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №4	
			КР	СР
Лекции (Л)	18		18	
Лабораторные работы (ЛР)	34		34	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		52		52
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	56	52	56	52

<p>Тема 1. Всего 18 часов -Л-1 Введение. Значение защиты растений от болезней, вредителей и сорняков в интенсификации производства зерна и другой продукции растениеводства. Головня хлебных злаков. Ржавчинные заболевания хлебных злаков, корневая гниль Л-2 Мучнистая роса, ВЖКЯ, снежная плесень, септориоз озимой и яровой пшеницы Л-3 Сорные растения в посевах зерновых культур и меры борьбы с ними Л-4 Вредители зерновых культур. Методы обследования и прогноз болезней, вредителей и сорняков Л-5 Интегрированная защита зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков в степной зоне Южного Урала. Л-6 Интегрированная защита зерновых культур от болезней, вредителей и сорняков в степной зоне Южного Урала. Л-7 Интегрированная защита зернобобовых культур от болезней, вредителей и сорняков. Л-8 Интегрированная защита кукурузы от болезней,</p>	4	18										ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-9.1, ПКО-9.2, ПКО-9.3, ПКО-9.4, ПКО-9.5, ПКО-12.1, ПКО-12.2, ПКО-12.3
---	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

<p>вредителей и сорняков Л-9 Болезни и вредители подсолнечника .Интегр ированная система защиты подсолнечника от болезней, вредителей и сорняков на Южном Урале</p>													
<p>Раздел 3. ЛР-34 часа -</p>													

<p>Тема 2. ЛР-34 часа -ЛР-1 Входной контроль. Определение остаточных знаний методом тестирования. Распределение тем рефератов между студентами на весь учебный семестр ЛР-2 Распределение тем выпускных самостоятельных работ (ИДЗ). Инструктаж по написанию рефератов и выпускных самостоятельных работ ЛР-3 Пыльная головня пшеницы, ячменя и озимой ржи. Морфологические и биологические особенности. Микроскопические признаки. Требования к условиям внешней среды ЛР-4 Ржавчинные заболевания хлебных злаков в условиях Южного Урала. Корневая гниль пшеницы и ячменя. Гельминтоспориозные пятнистости ячменя. Морфологические и биологические особенности. Микроскопические признаки. Требования к условиям внешней среды ЛР-5 Мучнистая роса, септориоз озимой и яровой пшеницы. Вирус желтой карликовости ячменя (ВЖКЯ), снежная плесень озимой пшеницы и</p>	4		34									<p>ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-9.1, ПКО-9.2, ПКО-9.3, ПКО-9.4, ПКО-9.5, ПКО-12.1, ПКО-12.2, ПКО-12.3</p>
--	---	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>ржи. Микроскопические признаки. Морфологические и биологические особенности Требования к условиям внешней среды ЛР-6 Методы учета болезней сельскохозяйственных культур. Шкалы учета корневой гнили и листовых болезней. Экономические пороги вредоносности. ЛР-7 Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию. Фитоэкспертиза семян сельскохозяйственных культур ГОСТ- 12044 – 93. Макроскопический метод. Микроскопический метод ЛР-8 Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию. Биологический метод. Анализ семян во влажной камере. Анализ семян в рулонах фильтровальной бумаги. Анализ семян во влажном песке. Закладка опытов по протравливанию и бактеризации семян ЛР-9 Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию. Биологический метод. Анализ семян во влажной камере. Анализ семян в рулонах</p>													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p> фильтровальной бумаги. Анализ семян во влажном песке. Закладка опытов по протравливанию и бактеризации семян ЛР-10 Реализация опытов по фитоэкспертизе семян ЛР-11 Реализация опытов по фитоэкспертизе семян ЛР-12 Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию на питательных средах. Протравливание семян. Закладка опытов по протравливанию и бактеризации семян. ЛР-13 Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию на питательных средах. Протравливание семян. Закладка опытов по протравливанию и бактеризации семян. ЛР-14 Реализация опытов по протравливанию и бактеризации семян.. ЛР-15 Реализация опытов по протравливанию и бактеризации семян.. ЛР-16 Наиболее распространенные и вредоносные многоядные вредители в степной зоне Южного Урала. Саранчовые (итальянский прусс, азиатская перелетная саранча). Луговой мотылек, озимая совка, жуки щелкуны и чернотелки, суслики ЛР-17 Вредители </p>													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

зерновых культур: хлебная полосатая блошка, вредная черепашка, жук- кузька. Злаковые мухи, тля, цикадки, пшеничный трипс. Морфология, биология, требования к факторам внешней среды												
Раздел 4. Самост. раб- 52 часа -Наиболее	4											

<p>Тема 3. Самост. раб-52 часа -Наиболее распространенные и вредоносные болезни и вредители зернобобовых культур в степной зоне Южного Урала (гороховая тля, гороховая зерновка, плесневение семян, ржавчина, мучнистая роса, аскохитоз)</p> <p>Наиболее распространенные и вредоносные сорняки в посевах сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними на южных черноземах региона. Опыты по испытанию почвенных гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе. Реализация опытов по испытанию почвенных гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе Закладка опытов по испытанию страховых гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе Реализация опытов по испытанию страховых гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе Методы учета, экономические пороги вредоносности основных вредителей полевых культур. Методы учета, экономические пороги вредоносности сорных растений на полевых культурах. Определение биоэнергетической и экономической</p>	4											<p>ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-9.1, ПКО-9.2, ПКО-9.3, ПКО-9.4, ПКО-9.5, ПКО-12.1, ПКО-12.2, ПКО-12.3</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

эффективности защитных мероприятий. Защита выпускных работ по интегрированной системе защиты полевых культур от болезней, вредителей и сорняков в степной зоне Южного Урала (ИДЗ).											
Контактная работа	4	18	34							4	x
Самостоятельная работа	4										x
Объем дисциплины в семестре	4	18	34							4	x
Всего по дисциплине		18	34							4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Наиболее распространенные и вредоносные болезни и вредители зернобобовых культур в степной зоне Южного Урала (гороховая тля, гороховая зерновка, плесневение семян, ржавчина, мучнистая роса, аскохитоз)

Наиболее распространенные и вредоносные сорняки в посевах сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними на южных черноземах региона. Опыты по испытанию почвенных гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе.

Реализация опытов по испытанию почвенных гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе

Закладка опытов по испытанию страховых гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе

Реализация опытов по испытанию страховых гербицидов на нуте, подсолнечнике и кукурузе

Методы учета, экономические пороги вредоносности основных вредителей полевых культур.

Методы учета, экономические пороги вредоносности сорных растений на полевых культурах.

Определение биоэнергетической и экономической эффективности защитных мероприятий.

Защита выпускных работ по интегрированной системе защиты полевых культур от болезней, вредителей и сорняков в степной зоне Южного Урала (ИДЗ).

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Защита растений от вредителей/ под ред. Третьяков Н.Н. Уровень образования:- Бакалавриат .-Монография: изд-во «Лань», 2014г.-528 с.
2. Химические средства защиты растений/ Мунир Ганиев. В. Недорезков.-Учебники для вузов. Уровень образования:- Бакалавриат .-Монография: изд-во «Лань», 2013г.-400 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Биологическая защита растений/ И. В. Андреева Уровень образования:- Бакалавриат .-Монография: изд-во «Лань», 2012г.-280 с.
2. Белошапкина, Ольга Олеговна Защита растений. Фитопатология и энтомология. Учебник / Белошапкина Ольга Олеговна. - М.: Феникс, 2017. - 420 с.
3. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология. Учебное пособие / Ю.Т. Дьяков, С.Н. Еланский. - М.: Юрайт, 2016. - 240 с.
4. Евсеев, Вадим Малый практикум по фитопатологии / Вадим Евсеев. - М.: Palmarium Academic Publishing, 2014. - 116 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

В целях более успешного закрепления материала по дисциплине студенту рекомендуется принять участие в планировании работ по защите растений от болезней для конкретных хозяйств региона, где живет и в перспективе будет работать студент.

Для выполнения этой части рабочей программы студент должен уметь выявлять и определять заболевания, проявляющиеся на полях хозяйства, по которому он будет выполнять индивидуальное задание по разработке интегрированной системы защиты сельскохозяйственной культуры от болезней.

Студент должен разработать рекомендации по эффективным методам борьбы от болезней, спланировав своевременность их проведения и осуществления контроля за правильным применением всех методов защиты. Приобретенные в процессе изучения дисциплины знания и навыки должны позволить студенту правильно спланировать профилактические и лечебные мероприятия, направленные на защиту сельскохозяйственных культур от болезней. К профилактическим мероприятиям относятся: выращивание устойчивых сортов; использование здорового посевного и посадочного материала; внесение минеральных и органических удобрений; соблюдение севооборотов и др.

При написании реферата студент кроме рекомендуемой литературы должен использовать материалы журнальных статей, данные отчетов хозяйств и собственные наблюдения.

Студенту предлагается разработать комплекс защитных мероприятий от заболеваний по одной культуре.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Перечень наглядных пособий

1. Учебные таблицы
2. Гербарий болезней
3. Микроскопические препараты болезней
4. Учебные фильмы
5. Тест-карточки контроля знаний студентов
6. Химические и биологические препараты
7. Стенды болезней сельскохозяйственных культур
8. Атласы болезней сельскохозяйственных культур
9. Методические пособия по темам ЛР.
10. Программа по защите растений.-М.:Изд-во МСХА, 2001.- 17 с.

6.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

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

2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

2. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

Разработал(и):

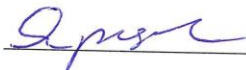
Доцент, к.с/х.наук.



Машенков М.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 4 от 24.12.2018

Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 8 от 28.01.2019

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств

Щукин Виктор Борисович



Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.32 Интегрированная защита растений на 2020 - 2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без дополнений и изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович

Дополнения и изменения

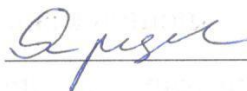
в рабочей программе дисциплины Б1.О.32 Интегрированная защита растений на
2021 - 2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

без дополнений и изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович