

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Агробизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

- формирование знаний и навыков по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней;
- изучение морфологических, биологических особенностей, вредоносности вредителей и возбудителей болезней растений;
- защита сельскохозяйственных культур от вредителей;
- защита сельскохозяйственных культур от болезней

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.25 Фитопатология и энтомология относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Фитопатология и энтомология» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Агрохимия Математика и математическая статистика Микробиология Общая генетика Сельскохозяйственная экология Учебная ознакомительная практика Физиология и биохимия растений Химия Ботаника Информатика Физика
ОПК-4	Земледелие Интегрированная защита растений Механизация растениеводства Основы животноводства Растениеводство Учебная ознакомительная практика Геодезия с основами землеустройства Иностранный язык Почвоведение с основами географии почв
ПКО-9	Интегрированная защита растений

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Сельскохозяйственная экология Производственная научно-исследовательская работа Производственная (преддипломная) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная технологическая практика Овощеводство

ОПК-4	Цифровые технологии в АПК Производственная научно-исследовательская работа Производственная (преддипломная) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная технологическая практика
ПКО-9	Орошаемое земледелие 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-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	<i>Знать:</i> основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин <i>Уметь:</i> уметь применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин <i>Владеть:</i> демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.

<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК-1.2 использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> <p><i>Уметь:</i> уметь применять знания основных законов математических, естественнонаучных дисциплин</p> <p><i>Владеть:</i> владеть использованием знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.</p>
	<p>ОПК-1.3 применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.</p> <p><i>Уметь:</i> уметь применять знания информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.</p> <p><i>Владеть:</i> владеть использованием знания информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.</p>

<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>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>	<p><i>Знать:</i> материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.</p> <p><i>Уметь:</i> уметь применять знания о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.</p> <p><i>Владеть:</i> владеть использованием знания о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы 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 применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. <i>Уметь:</i> уметь применять знания об элементах системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. <i>Владеть:</i> владеть использованием знания и обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</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> уметь применять знания об оптимальных видах , нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений <i>Владеть:</i> владеть знаниями и выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.</p>

<p>ПКО-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПКО-9.2 учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.</p>	<p><i>Знать:</i> экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов. <i>Уметь:</i> уметь применять знания экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов. <i>Владеть:</i> владеть знаниями и учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.</p>
	<p>ПКО-9.3 использует энтомофаги и акарициды в рамках биологической защиты растений.</p>	<p><i>Знать:</i> энтомофаги и акарициды в рамках биологической защиты растений. <i>Уметь:</i> уметь применять знания о энтомофагах и акарицидах в рамках биологической защиты растений. <i>Владеть:</i> владеть знаниями об использовании энтомофагов и акарицидов в рамках 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> меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p> <p><i>Уметь:</i> реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.</p> <p><i>Владеть:</i> владеть знаниями и реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области 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.</p> <p><i>Уметь:</i> уметь применять знания о средствах и механизмах для реализации карантинных мер.</p> <p><i>Владеть:</i> владеть знаниями и реализует меры по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.25 Фитопатология и энтомология составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 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	Курс №2	
			КР	СР
Лекции (Л)	6		6	
Лабораторные работы (ЛР)	8		8	

<p>Тема 2. ЛР- 8 часов-ЛР-1 Основные типы болезней растений ЛР-2 Головня злаковых культур и меры борьбы с ними Ржавчина и другие болезни злаковых и бобовых культур и меры борьбы с ними. Лр-3-Многоядные вредители полевых культур вредители запасов и меры борьбы с ними. ЛР-4 Вредители злаковых и бобовых культур и меры борьбы с ними. Вредители технических культур и картофеля и меры борьбы с ними.</p>	2		8									<p>ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПКО-9.1, ПКО-9.2, ПКО-9.3, ПКО-9.4, ПКО-9.5</p>
<p>Раздел 4. Сам работа-126 часов -В процессе</p>	2											

<p>Тема 3. Сам работа-126 часов -В процессе выполнения задания по общей части курса студент включает материал по общей части курса энтомология и излагает материал о классификации вредителей по причинам, их вызывающим, и дает сравнительный обзор главнейших особенностей основных отрядов насекомых, принадлежащих к многоядным вредителям, вредителям запасов, зерновых и зернобобовых культур, технических культур, картофеля, овощных и плодово-ягодных культур. Выполняя задание по практической (специальной) части курса, которое посвящено вопросам, связанным с практическим планированием дела защиты растений от вредителей, студент дает оценку существующим методам борьбы и интегрированной защиты культур при адаптивной технологиях их возделывания. Знание этого материала необходимо для того, чтобы при планировании наметить наиболее целесообразный и экономически высокоэффективный</p>	2											<p>ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПКО-9.1, ПКО-9.2, ПКО-9.3, ПКО-9.4, ПКО-9.5</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

<p>комплекс мероприятий по защите культур от вредителей.</p> <p>Заканчивается задание разработкой студентом мероприятий по защите какой-либо культуры от вредителей с составлением фенологического календаря. Эта часть выполняется на основании конкретного материала, собранного в процессе производственной работы. Для характеристики вредителей должны быть использованы собственные наблюдения, приведены сведения о распространенности вредителей и о хозяйственном ущербе от них, указано, какая борьба проводилась в хозяйстве, какие получены результаты и, что еще нужно предусмотреть для полной защиты культуры.</p> <p>Прежде чем приступить к выполнению контрольного задания, студент изучает соответствующие разделы учебников и детально знакомится с методическими указаниями. К тексту ответов прилагаются рисунки, выполненные, фломастерами, цветными карандашами,</p>													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>допускаются сканированные рисунки и фотографии согласно перечню, указанному в задании. Работа должна быть написана в компьютерном формате на листах бумаги формата А-4, четко и без помарок, на страницах следует оставить поля. Объем ее - не более 24 страниц компьютерного текста. Рисунки прилагаются на отдельных листах. Они могут быть сделаны путем зарисовок с фиксированных объектов коллекций насекомых. Можно предъявить при собеседовании оформленные коллекции насекомых, которые входят в счет 50 образцов. Контрольные задания, выполненные без соблюдения требований (неполные ответы, отсутствие рисунков, отступление от установленных форм при заполнении таблиц и т.п.), к рецензированию не принимаются. К сессии студент должен собрать и оформить коллекцию из 50 насекомых. Кроме сведений о степени поражения растений вредителями и мерах борьбы с ними, необходимо привести данные по экономической эффективности мероприятий. При</p>													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>изучении учебника желательно привлекать материалы журнальных статей, данные отчетов хозяйства или станции защиты растений. Работа, включающая эти источники информации, ценится выше, чем выполненная только с использованием учебника.</p> <p>Сравнительная характеристика главных особенностей вредителей При выполнении этого раздела в текстовой части студенту необходимо дать характерные особенности основных вредителей поражающих экономически значимые в регионе культуры. При описании вредителей необходимо дать характеристику отрядов. Далее необходимо заполнить табл.1 и 2, взяв для примера наиболее характерных вредителей по каждому отряду. При заполнении этих таблиц ответы должны быть конкретными и краткими. В ответах должны быть даны характерные отличия отрядов вредителей и насекомых относящихся к ним. Следует указать наиболее опасных вредителей, вызываемых ими.</p>													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p> Более подробно нужно изучить систематику многолетних вредителей, вредителей запасов, зерновых и зернобобовых культур, технических культур, картофеля, овощных и плодово-ягодных культур, основные морфологические признаки, формы яйцекладок, стадии личинок, куколок, имаго и циклы их развития. Надо знать характеристику следующих отрядов насекомых: Прямкрылые, Жесткрылые, Чешуекрылые, Полужесткрылые, Двукрылые, Равнокрылые, Перепончатокрылые. После общей характеристики отрядов студент приступает к выполнению индивидуального задания, в котором более подробно останавливается на характеристике отдельных вредителей. Эта часть задания выполняется студентом в соответствии с индивидуальным заданием согласно формы 2. Практическая часть Эта часть задания предусматривает индивидуальное контрольное задание студентам-заочникам (табл.1), которое выполняется по </p>													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>индивидуальному шифру, но преподаватели могут по своему усмотрению дополнять и индивидуализировать эти задания, максимально приблизив их к той почвенно-климатической зоне и культурам, где работает студент-заочник, к особенностям задач соответствующего региона и хозяйства. Эта часть задания включает результаты наблюдений студента за состоянием развития вредителей сельскохозяйственных культур в хозяйстве или районе, где он работает. При выполнении этой части задания заполняется форма, приведенная в таблице 3.</p>										
Контактная работа	2	6	8						4	x
Самостоятельная работа	2									x
Объем дисциплины в семестре	2	6	8						4	x
Всего по дисциплине		6	8						4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Часть I (Фитопатология)

1. Интегрированная система защиты злаковых культур от головни.
2. Интегрированная система защиты злаковых культур от листовых болезней.
3. Интегрированная система защиты зерновых и кормовых бобовых культур от болезней.
4. Интегрированная система защиты подсолнечника и сахарной свёклы от болезней.
5. Интегрированная система защиты картофеля от болезней.
6. Интегрированная система защиты овощных культур от болезней.
7. Интегрированная система защиты плодовых и ягодных культур от болезней.

Часть II (Энтомология)

1. Интегрированная система защиты злаковых культур от многолетних прямокрылых.
2. Интегрированная система защиты злаковых культур от сосущих вредителей.
3. Интегрированная система защиты зерновых и кормовых бобовых культур от вредителей.
4. Интегрированная система защиты подсолнечника и сахарной свёклы от вредителей.
5. Интегрированная система защиты картофеля и пасленовых от вредителей.
6. Интегрированная система защиты овощных культур от вредителей.
7. Интегрированная система защиты плодовых и ягодных культур от вредителей.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

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

Для написания ИДЗ студенту по одной из 7 тем, предлагается одна сельскохозяйственная культура, по которой по 3-4 вредителям по определенному плану разрабатывается интегрированная система защиты.

Индивидуальные задания по разработке интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей для студентов очной формы обучения

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

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

Студент должен разработать рекомендации по эффективным методам борьбы с вредителями, 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 вредителей. К профилактическим мероприятиям относятся: выращивание устойчивых сортов; использование здорового посевного и посадочного материала; внесение минеральных и органических удобрений; соблюдение севооборотов и др.

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

Студенту предлагается разработать комплекс защитных мероприятий от вредителей по одной культуре. Культура должна выбираться с учетом будущей дипломной работы студента или согласно 2-х последних цифр номера зачетной книжки.

Работа выполняется студентами по следующему плану:

1. Дается подробная характеристика вредителей широко распространенных в регионе на данной культуре. Описание вредителей сопровождается рисунками яйцекладок, личинок, куколок, имаго и повреждений, вызванных ими. Необходимо показать латинское название вредителя, его систематическое положение (царство, отряд, семейство). Показывается зимующая стадия, вредоносный период, число поколений вредителя за вегетацию культуры, условия способствующие развитию.

2. Изучаются и описываются методы учета вредителя. Определяются в этой связи экономические пороги вредоносности.

3. Делается оценка агротехнических, биологических, механических, биофизических, карантинных и химических мероприятий. Необходимо уметь организовать работы по химическому методу борьбы с вредителями, в этой связи изучить и показать способы приготовления рабочих составов инсектицидов и их применение.

4. Дается оценка степени и характера устойчивости сортов сельскохозяйственных культур по отношению к вредителям.

5. Изучается аппаратура и машины, используемые для борьбы с вредителями растений. Изучаются вопросы охраны труда людей, работающих с химическими средствами защиты растений от вредителей.

6. Определяется техническая, хозяйственная и экономическая эффективность мероприятий по борьбе с вредителями.

7. В конце работы составляется фенологический календарь.

Объем работы не должен превышать 24 страниц компьютерного текста.

Каждый студент очной формы обучения перед занятиями по химической защите растений на 3-ем курсе, представляет коллекцию в количестве 50 насекомых. В случае не предоставления коллекции студенты к занятиям не допускаются.

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 учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;

6.5 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

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно- справочные

1. 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

 Шукин Виктор Борисович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.25 Фитопатология и энтомология на 2020 - 2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

*бы дополнено и
изменено*

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

Зав. кафедрой

Ярцев

Ярцев Геннадий Федорович