

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.10.2023 11:50:54

Уникальный программный ключ

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

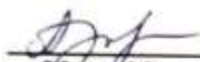
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


« 23 » 06 2021 г. Азаренко Ю.А.

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Декан


« 23 » 06 2021 г. Н.В. Гоман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.В.05 Защита растений

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Садоводства, лесного хозяйства и
защиты растений

Разработчики РПУД:

доцент, канд. с.-х. наук

Внутренние эксперты:

Председатель МКН,
доцент, канд. с.-х. наук

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

 М.В. Усова

 Л.Н. Башкатова

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 702;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки студента, по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкология».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к к производственно-технологической видам, научно-исследовательский и организационно-управленческий деятельности; видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование у студентов навыков использования комплекса профилактических мероприятий защиты растений для получения экологически безопасного стабильно высокого урожая сельскохозяйственных культур

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-5	Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции	ИД-2 _{ПК-5} Составляет системы защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов.	составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека	поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
		Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач			
Критерии оценивания								
ПК-5 Готов составить схемы севооборота в, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологический и безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции	ИД-2 _{ПК-5} Составляет системы защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	Полнота знаний	Знать и понимать условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов	Не знает условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов	Поверхностно знаком с условиями, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов;	Знает условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов;	Уверенно знает условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов.	реферат, собеседование, тест
		Наличие умений	Уметь составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека	Не умеет составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека	Умеет составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека;	Умеет хорошо составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека;	Умеет в совершенстве составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.	Не владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.	На минимальном уровне владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.;	Владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.;	В совершенстве владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.07 Фитопатология и энтомология Б1.О.17 Физиология и биохимия растений Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.30 Земледелие Б1.В.11 Механизация растениеводства	Знать: рационально научно обоснованных истребительных мероприятий на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду. Уметь: применять разные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства, разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для с/х предприятий. Владеть: экологическими подходами к оценке фитосанитарного состояния агробиоценозов, профилактическая направленность регуляции численности вредных организмов, основанная на использовании биоценологических механизмов, дифференцированное применение методов защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Б1.О.15 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.04 Агрохимия в овощеводстве и садоводстве Б1.В.03 Диагностика питания растений	Б1.В.10 Мелиорация Б1.О.31 Основы проектного управления Б1.О.27 Методы почвенных исследований Б1.В.02 Плодоводство и овощеводство Б1.В.ДВ.01.01 Информационные технологии в агрохимии, почвоведении и экологии Б1.В.ДВ.01.02 Цифровые технологии в АПК
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета с оценкой по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная

работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается очная форма в __5__ семестре __3__ курса.

Продолжительность семестра очная форма __18 4/8__ недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	очно заочная форма
	5 сем. 3 курс	5 сем. 3 курс
1. Аудиторные занятия, всего	58	38
- лекции	24	16
- практические занятия (включая семинары)	-	-
- лабораторные работы	34	22
2. Внеаудиторная академическая работа	50	70
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и защита индивидуального задания в виде**		
- реферата и презентации	20	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10	10
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	20
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10	20
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+	+
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

6

Принципы разработки адаптивной системы защиты растений	26	6	2		4	20	6		
Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	дифференцированный зачет	
Итого по учебной дисциплине	108	38	16		22	70	20		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %	42,1								

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№ раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			Очная форма	Очно-заочная форма	
1	1	Тема: Принципы построения защиты растений от вредителей и болезней 1) Экологическая классификация вредных организмов 2) Влияние вредных организмов на фитосанитарное состояние растений и формирование основных элементов структуры урожая	2	2	Проблемная лекция
		Мониторинг за состоянием агроценозов 1) Методы учета плотности популяции вредителей 2) Методы учёта болезней растений 3) Оценка заселенности зерна и зернопродуктов вредителями 4) Мониторинг и контроль за посевами и посадками			
	2	Химические средства защиты растений ; 1) Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений 2) основы агрономической токсикологии; 3) влияние пестицидов на окружающую среду; 4) физико-химические основы применения пестицидов)	4	2	Лекция-визуализация
		Тема: Фитоиммунитет и его виды 1) Значение устойчивости сорта к вредным организмам 2) Типы устойчивости растений к вредным организмам в агроэкосистемах 3) Фитоиммунитет. Основные термины и механизмы действия 4) Классификация иммуногенетических барьеров у растений			
		Биологическая защита растений 1) История развития биологического метода 2) Важнейшие формы взаимоотношений между организмами в биоценозе 3) Основные принципы регуляции численности популяций в биоценозе 4) Характеристика отдельных групп регулирующих факторов			
		Тема: Биотехнические меры борьбы с вредными организмами 1) Использование реакции вредных организмов на физические раздражители 2) Использование химических раздражителей (репелленты, аттрактанты, феромоны, регуляторы роста и развития насекомых) Применение генетического метода (sterile-male-technique) в борьбе с вредными объектами			
2	3	Тема: Борьба с сорняками 1.1 Использование в севообороте культур, способных подавлять рост и развитие отдельных сорняков 1.2 Использование некоторых узкоспециализированных фитофагов 1.3 Использование фитопатогенных микроорганизмов и вирусов, которых привлекают отдельные сорняки 1.4 Применение биогенных препаратов - продуктов биосинтеза микроорганизмов или препаратов на основе живых микроорганизмов 1.5 Изыскиваются и биологические приемы уничтожения семян сорняков	2	1	Лекция-конференция
		Физические методы защиты растений) 1.1 Термическое обеззараживание почвы 1.2 Дезинфекция семян и посадочного материала термическими методами 1.3 Термические меры борьбы с сорняками			

3	9	Принципы разработки адаптивной системы защиты растений	4	2	
		1.2 Адаптивная система защитных мероприятий озимых и яровых зерновых культур от вредителей и болезней			
		1.3 Адаптивная система защитных мероприятий зернобобовых культур от вредителей и болезней			
		1.4 Адаптивная система защитных мероприятий подсолнечника от вредителей и болезней			
		1.5 Адаптивная система защитных мероприятий масличных крестоцветных культур от вредителей и болезней.			
		1.6 Адаптивная система защитных мероприятий картофеля от вредителей и болезней.			
		1.7 Адаптивная система защитных мероприятий зерна и продуктов его переработки при хранении			
Общая трудоёмкость лекционного курса			24	16	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		24	- очная форма обучения		6
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

(не предусмотрен)

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоёмкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	Очно-заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Методы учета плотности популяции вредителей	2	2	+		работа в малой группе
	2	2	Методы учёта болезней растений и сорняков	2	2	+		работа в малой группе
	3	3	Техника безопасности при работе с пестицидами	2	2	+		
	4	4	Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	2	2	+		работа в малой группе
	5	5	Промышленные и рабочие формы применения пестицидов	2	2	+		работа в малой группе
2	6	6	Оценка эффективности защиты растений химическим методом.	4	2	+		
	7	7	Оценка эффективности применения микробиологических препаратов против насекомых и грызунов	2	2	+		
	8	8	Биологическая эффективность применения пестицидов.	2	2	+		
3	9	9	2.1 Система защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков	4	2	+		
	10	10	2.2 Система защиты зернобобовых	4	2	+		

			культур от вредителей, болезней и сорняков					
	11	11	2.3 Система защиты пропашных культур от вредителей, болезней и сорняков	4	1	+		
	12	12	2.4 Система защиты масличных культур от вредителей, болезней и сорняков	4	1	+		
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	34	22	x		
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине Не предусмотрена

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов (описывается в соответствии с п.3 РП))

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Теоретические основы интегрированной защиты растений	ПК-5
2	Методы защиты растений	ПК-5
3	Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур	ПК-5

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

- Агротехнические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Биологические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Химические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Комплексные меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Роль промежуточных культур и возможность применения агротехнических и биологических методов борьбы с сорняками, болезнями и вредителями;
- Роль химического метода при биологизации и экологизации земледелия;
- Роль и место пестицидов в интегрированной защите растений;
- Пути совершенствования применения пестицидов в современном земледелии
- Особенности динамики численности популяций вредителей;
- Роль организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий в системе защиты зерновых культур от вредных организмов;
- Методологические принципы построения интегрированной защиты растений;
- Биотехнические меры защиты растений;
- Генная инженерия в системе защиты растений;
- Мониторинг и контроль за посевами и посадками;
- Механизм действия энтомопатогенов, используемых для создания биопрепаратов
- Фитоиммунитет и его виды, используемые в защите растений (основные термины и механизмы действия);

- Основные факторы групповой и комплексной устойчивости растений к патогенным агентам (морфологические, физиологические и биохимические факторы);
- Дезинфекция семян и посадочного материала физическим методом;
- Применение генетического метода в борьбе с вредными объектами;
- Использование реакции вредных организмов на физические раздражители (свет, цвет, отпугивающие пленки, звук и т.д.);
- Использование химических раздражителей (репелленты, аттрактанты, феромоны, регуляторы роста);
- Влияние инсектицида на трофическую структуру экстенсивных посевов;
- Влияние интенсивных технологий на фитосанитарную обстановку;
- Агробиоценологическое направление фитосанитарного мониторинга;
- Прямые меры регулирования численности вредных организмов;
- Комплексная вредоносность сорняков, вредителей и болезней (культура);
- Полевой севооборот как целостная агроэкосистема;
- Применение микроорганизмов и вирусов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

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

Оценка «не удовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Не предусмотрено

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
Очная / очно заочная форма обучения			
1	Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений	2	собеседование

	Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	2	собеседование
	Оценка эффективности защиты растений	2	собеседование
	Экономический порог вредоносности	2	собеседование
2	Обеззараживание подкарантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.	1	собеседование
	Вспомогательные вещества	1	собеседование
итого		10	
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лабораторное занятие Техника безопасности при работе с пестицидами	Подготовка по теме лабораторной работы	План выполнения лабораторной работы	1.Рассмотрение задания на выполнение работы. 2.Изучение справочной литературы, лекционного материала по теме работы.	5
Лабораторное занятие Оценка эффективности защиты растений химическим методом	Подготовка по теме лабораторной работы	План выполнения лабораторной работы	1.Рассмотрение задания на выполнение работы. 2.Изучение справочной литературы, лекционного материала по теме работы.	5
Очно заочная форма обучения				
Лабораторное занятие Техника безопасности при работе с пестицидами	Подготовка по теме лабораторной работы	План выполнения лабораторной работы	1.Рассмотрение задания на выполнение работы. 2.Изучение справочной литературы, лекционного материала по теме работы.	10
Лабораторное занятие Оценка эффективности защиты растений химическим методом	Подготовка по теме лабораторной работы	План выполнения лабораторной работы	1.Рассмотрение задания на выполнение работы. 2.Изучение справочной литературы, лекционного материала по теме работы.	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах), проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений	5
Тест	Фронтальный	Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки, болезни, вредители)	5
Очно заочная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений	10
Тест	Фронтальный	Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки, болезни, вредители)	10

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы

в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	садоводства, лесного хозяйства (наименование кафедры) и защиты растений
протокол № 11 от 09.06.2021 г.	
Зав. кафедрой, <u>з-р. биол. наук проф. р</u>	<u>Барайшук Г.В.</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
протокол № 11 от 18.06.2021 г.	
Председатель МКН –	<u>Башкатова А.И.</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»	 Морозова Е.Н.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (и/или научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Защита растений (на 2023/24 уч. год)	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=428542 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Барайщук, Г. В. Биологическая защита растений [Текст] : учебное пособие / Г. В. Барайщук ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 142 с. : ил. - ISBN 5-89764-186-2. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Барайщук, Г. В. Защита растений в Западной Сибири : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Семенов, Н. Б. Юдкина ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 431, [1] с. : ил. -ISBN 5-89764-172-2. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Защита растений : учебник / под ред. С. Я. Попова. - Москва : Мир, 2005. - 486, [10] с. - (Учебники и учебные пособия для средних специальных учебных заведений). -ISBN 5-03-003703-9. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Защита растений от вредителей : учебник / ред.: Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012. - 525, [1] с. : ил., 16 вкл. л. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1126-9. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Зинченко, В. А. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность / Зинченко В. А. - Москва : КолосС, 2013. - 247 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0816-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208161.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514653 . – Режим доступа: по подписке.	https:// znanium.com/
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-9501-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195535 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Защита и карантин растений. — Москва : АНО Защита и карантин растений, 1932. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 1026-8634. — Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные		Доступ	
Гайвас А.А. Барайщук Г.В. Игошкина И.Ю.	Фитопатология и энтомология [Текст]: учеб. пособие / А.А. Гайвас, Г.В. Барайщук, И.Ю. Игошкина. Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск, 2019. – 183, [2] с.	НСХБ, библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства изащиты растений	
Гайвас А.А. Барайщук Г.В. Шмакова О.А.	Фитопатология и энтомология [Текст]: учеб. пособие / А.А. Гайвас, Г.В. Барайщук, О.А. Шмакова. Ом. гос. аграр. ун-т. -Омск Издательство ФГБОУ ВПО ОмГАУ им.П.А. Столыпина, 2013. – 151, [2] с.	НСХБ, библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства изащиты растений	
Барайщук, Г.В.	Биологическая защита растений [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Барайщук; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 142 с.	НСХБ, библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства изащиты растений	
Барайщук Г.В.	Защита растений в Западной Сибири [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Семенов, Н. Б. Юдкина ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 431, [1] с.	НСХБ, библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства изащиты растений	
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование	Доступ	
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, лабораторные занятия, ВАРС	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	https://ru.wikipedia.org/wiki	
«Консультант+»	Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль, занятия с применением ДОТ

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Наименование оборудованных учебных лабораторий (кабинетов, специализированных аудиторий) для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование, экран настенный. Комплект учебно-наглядных пособий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Организация занятий

На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов.

В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия. Лекция-визуализация, лекция вдвоем, лекция-пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками, методологическая и др. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь со студентами. Целесообразно использовать на лекциях и лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, решение методических задач, дискуссия. На лабораторных занятиях необходимо использовать словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом.

На лабораторных занятиях используется технология КСО, элементы парацентрической технологии (работа в парах и со средствами обучения). На лекциях необходимо практиковать доклады и содоклады студентов по актуальным проблемам защиты растений и частным вопросам. Преподавателям рекомендуется использовать технологии портфолио, технологию проектов и технологии сотрудничества, а также работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:

- осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Организация консультаций

Консультации предназначены для оказания педагогически целесообразной помощи студентам в их самостоятельной работе по каждой дисциплине учебного плана, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только студентам, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения студентами программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, семинарскими и практическими занятиями, лабораторными работами, подготовкой к зачетам и экзаменам. Консультации проводят по желанию студентов или по инициативе преподавателя. Студентов нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, литературу, чтобы задавать вопросы по существу,

Организационное обеспечение учебного процесса

и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Использование дистанционных технологий обучения

Расширение информационных источников для внеаудиторной работы студентов достигается с помощью использования электронных библиотечных систем (ЭБС), а также ресурсов Интернета.

Для улучшения организации учебного процесса методические материалы для работы студентов представлены на сайте агрономического факультета по адресу <http://agro.omgau.ru/>

Обратная связь со студентами осуществляется по электронной почте по адресу:

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к лочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.05 Защита растений

Направленность (профиль) «Агроэкология»»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Садоводства, лесного хозяйства и защита растений
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	Усова М.В.
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Садоводства, лесного хозяйства и защита растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-5	Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции	ИД-2 _{ПК-5} Составляет системы защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов.	составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека	поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооцен ка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				преподавателя	представи теля производс тва	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входной тест		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2			Реферат		
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Собеседование		
- Реферат	2.2			Подготовка реферата		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем						
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для самоконт роля		Семинар		
Рубежный контроль:	3.2					
- по итогам изучения разделов	3.2.1			Тест по разделам		
Промежуточная	4			Зачет с оценкой		

аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины						
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-5 Готов составить схемы севооборота в, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологическую и безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции	ИД-2 _{ПК-5} Составляет системы защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	Полнота знаний	Знать и понимать условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов	Не знает условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов	Поверхностно знаком с условиями, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов;	Знает условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов;	Уверенно знает условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза; системы защиты с/х растений от вредителей и болезней, классификацию пестицидов.	реферат, собеседование, тест
		Наличие умений	Уметь составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека	Не умеет составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека	Умеет составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека;	Умеет хорошо составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека;	Умеет в совершенстве составлять системы защиты растений от вредных объектов; оценить фитосанитарную обстановку посевов; оценивать экологическую ситуацию внесения пестицидов с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья человека.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.	Не владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.	На минимальном уровне владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.;	Владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.;	В совершенстве владеет навыками поиска возможных решений и выбора экологически приемлемых путей для защиты с/х культур.	

1.1.1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Теоретические основы интегрированной защиты растений	ПК-5
2	Методы защиты растений	ПК-5
3	Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур	ПК-5

- Агротехнические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Биологические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Химические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Комплексные меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Роль промежуточных культур и возможность применения агротехнических и биологических методов борьбы с сорняками, болезнями и вредителями;
- Роль химического метода при биологизации и экологизации земледелия;
- Роль и место пестицидов в интегрированной защите растений;
- Пути совершенствования применения пестицидов в современном земледелии
- Особенности динамики численности популяций вредителей;
- Роль организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий в системе защиты зерновых культур от вредных организмов;
- Методологические принципы построения интегрированной защиты растений;
- Биотехнические меры защиты растений;
- Генная инженерия в системе защиты растений;
- Мониторинг и контроль за посевами и посадками;
- Механизм действия энтомопатогенов, используемых для создания биопрепаратов
- Фитоиммунитет и его виды, используемые в защите растений (основные термины и механизмы действия);
- Основные факторы групповой и комплексной устойчивости растений к патогенным агентам (морфологические, физиологические и биохимические факторы);
- Дезинфекция семян и посадочного материала физическим методом;
- Применение генетического метода в борьбе с вредными объектами;
- Использование реакции вредных организмов на физические раздражители (свет, цвет, отпугивающие пленки, звук и т.д.);
- Использование химических раздражителей (репелленты, аттрактанты, феромоны, регуляторы роста);
- Влияние инсектицида на трофическую структуру экстенсивных посевов;
- Влияние интенсивных технологий на фитосанитарную обстановку;
- Агробиологическое направление фитосанитарного мониторинга;
- Прямые меры регулирования численности вредных организмов;
- Комплексная вредоносность сорняков, вредителей и болезней (культура);
- Полевой севооборот как целостная агроэкосистема.
- Применение микроорганизмов и вирусов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и

иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/ доклада) – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/ доклада) учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3.1.4 Оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

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

Оценка «не удовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Форма отчётного материала: доклад

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающегося к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины.

Тестовые вопросы входного контроля

1. Болезнь растения – это нарушение нормального ...
(дайте определение понятия)
2. Налет на поверхности пораженного органа образуется под влиянием ...
 - а) бактерий;
 - б) вирусов;
 - в) вирионов;
 - г) грибов;
 - д) фитоплазм.
(укажите верный ответ)
3. Причинами возникновения неинфекционных болезней растений является ...

- а) несбалансированность минерального питания;
- б) неблагоприятный температурный режим;
- в) распространение фитопатогена;
- г) загрязнение окружающей среды;
- д) влияние ультрафиолетовых лучей.

(исключите неверный ответ)

4. Фитопатоген вызывает различные изменения у растения ...

- а) морфологические;
- б) генетические;
- в) биохимические;
- г) физиологические;
- д) цитологические.

(исключите неверный ответ)

5. Пассивный иммунитет определяется конституционными особенностями растения независимо от взаимодействия с патогеном.

(истинно или ложно утверждение)

6. Профилактические мероприятия по защите растений направлены ...

- а) на уничтожение источников первичной инфекции;
- б) на изменение расового состава патогена;
- в) на ограничение распространения патогена от растения к растению;
- г) на повышение устойчивости растений от болезней.

(исключите неверный ответ)

7. Химические средства защиты растений применяются с учетом экономического порога вредоносности, т.е. такой плотности популяции ...

(дополните фразу)

8. Различают следующие способы передачи вирусов ...

- а) контактно-механический;
- б) векторный;
- в) воздушно-капельный;
- г) антропогенный;
- д) гидрологический.

(исключите неверный ответ)

9. Проникновение бактерий в растение осуществляется ...

- а) через покровные ткани;
- б) через устьица;
- в) через ранки или механические повреждения;
- г) через чечевички;
- д) через корневую систему.

(укажите верный ответ)

10. Более 30 видов заразий являются объектами внутреннего карантина.

(истинно или ложно утверждение)

11. Типы проявления аскохитоза на бобовых культурах ...

- | | |
|-------------|---|
| а) горох; | А) на листьях, реже стеблях в виде бурых концентрических пятен с более светлым центром; |
| б) клевер; | Б) на листьях, стеблях, плодах пятна различной величины. Мелкие – черные, ограничения бледно-желтой каймой; средние – округлые или неправильной формы, темно-бурые с более светлым центром; крупные – округлые, светло-бурые с темной каймой; |
| в) люцерна; | В) на листьях, стеблях, плодах – пятна округлые или овальные, желто-коричневые, с темным ободком, бледным центром. |

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

12. На горохе известны три вида аскохитоза – бледнопятнистый, темнопятнистый и сливающийся.

(истинно или ложно утверждение?)

13. Наиболее восприимчивы к кагатной гнили свеклы корнеплоды с механическими повреждениями, подмороженные, ослабленные в период вегетации болезнями.

(правильно или ложно утверждение?)

14. Основные болезни картофеля вызывают ...

- | | |
|------------------------------|--------------|
| а) ризоктониз; | А) грибы; |
| б) кольцевая гниль; | Б) бактерии; |
| в) веретеновидность клубней; | В) вирусы. |
| г) морщинистая мозаика; | |
| д) черная ножка; | |

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

15. В период хранения клубней картофеля проявляются болезни ...

- а) фитофтороз;
- б) макроспориоз;
- в) черная ножка;
- г) сухая гниль;
- д) кольцевая гниль;
- е) белая (войлочная) ножка.

(исключите неверные ответы)

16. Карантинное заболевание картофеля ...

- б) черная ножка;
- в) черная парша;
- г) рак;
- д) обыкновенная парша.

(выберите верный ответ)

17. Особое название личинки щелкуна посевного ...

- 1. гусеница
- 2. не имеет
- 3. проволочник
- 4. ложнопроволочник

(выберите верный ответ)

18. Зимующей стадией лугового мотылька является

- 1. имаго
- 2. личинка
- 3. имаго и личинка
- 4. куколка
- 5. яйцо

(выберите верный ответ)

19. Характер повреждения культур

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|---------------------|--|
| 1. щелкун широкий | 1. подгрызание подземных частей растений, выедание содержимого семян |
| 2. итальянский прус | 2. грубое объедание листьев |
| | 3. деформация листьев |
| | 4. скелетирование листьев |
| | 5. минирование листьев |

20. Повреждаемые органы растений вредными насекомыми

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. сибирская кобылка | 1. листья |
| 2. кукурузный медляк | 2. семена, корни, корнеплоды |
| 3. имаго подгрызающей совки | 3. не вредит |
| | 4. цветы |
| | 5. древесина |
| | 6. луб |

21. Зимующей стадией итальянского пруса является

- 1. имаго

2. личинка
3. имаго и личинка
4. куколка
5. яйцо

(выберите верный ответ)

22. Луковая муха имеет генерацию

1. одногодую
2. многократную
3. многолетнюю
4. двукратную

(выберите верный ответ)

23. Гороховая плодожорка имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

24. Гороховая тля имеет генерацию

1. одногодую
2. многократную
3. многолетнюю
4. двукратную

(выберите верный ответ)

25. Люцерновый корневой долгоносик зимует в....

1. на корнях люцерны
2. верхних слоях почвы
3. зимних гнездах
4. кроне дерева

(выберите верный ответ)

26. Число поколений (генерация) в году у

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. гороховая тля | 1. многократная |
| 2. люцерновый корневой долгоносик | 2. однократное |
| 3. люцерновый клоп | 3. 2-кратная (2 раза за сезон) |
| | 4. многолетняя (3-4-5 лет) |
| | 5. 3-кратная |
| | 6. двухлетнее (1 раз за 2 года) |

27. Капустная белянка имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

28. Капустная совка повреждает

1. капусту
2. рапс
3. многие культуры из разных ботанических семейств
4. капусту, рапс, редис, капусту

(выберите верный ответ)

29. Повреждаемые органы растений вредными насекомыми

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. капустная совка | 1. качан |
| 2. крестоцветная блошка | 2. листья |
| 3. капустная муха | 3. корни |

4. цветы

30. Вредящая стадия ...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. капустной белянки | 1. личинка |
| 2. имаго капустной мухи | 2. не вредит |
| 3. капустный клоп | 3. имаго и личинка |
| | 4. имаго |

(выберите верный ответ)

31. Колорадский жук имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

32. Личинки шпанок повреждают

1. все растения из семейства пасленовых
2. картофель и томаты
3. картофель
4. не причиняют вреда с/х растением

(выберите верный ответ)

33. Вредящая стадия ...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. колорадского жука | 1. имаго и личинка |
| 2. черноголовая шпанка | 2. имаго |
| | 3. личинка |
| | 4. не вредит |
| | 5. куколка |

34. Вредящая стадия ...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1. восточный свекловичный долгоносик | 1. имаго и личинка |
| 2. муха свекловичная минирующая | 2. личинка |
| 3. серого свекловичного долгоносика | 3. имаго |
| | 4. не вредит |
| | 5. куколка |
| | 6. яйцо |

35. Яблонная плодожорка имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

36. Паутинный клещ повреждает

1. многие культуры
2. яблоню
3. грушу
4. вишню
5. яблоню, вишню, грушу

(выберите верный ответ)

37. Число поколений (генерация) в году у

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. вишневый долгоносик | 1. одногодная, редко 2-летняя |
| 2. зеленная яблонная тля | 2. многократная |
| 3. яблонная плодожорка | 3. одно за год |
| | 4. 2-кратная (2 раза за сезон) |
| | 5. 1-2-3 летняя |
| | 6. многолетняя (3-4-5 лет) |

38. Наносимый вред фитофагами

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. малинно-земляничный долгоносик | 1. имаго питаются вначале листьями, а затем бутонами, выгрызая округлые отверстия, самка подгрызает цветоножку. Личинки – питаются разлагающимися частями опавшего бутона |
| 2. малинный жук | 2. имаго повреждает цветы, выедает пыльники и нектарники, выгрызают узкие длинные отверстия вдоль жилок листьев; личинки выгрызают цветоложе и прилегающей к нему частью костянок. ; становятся уродливыми, плохо развиваются, вянут и засыхают. |
| 3. крыжовниковая тля | 3. деформация и изменения окраски листьев. Наблюдается сильная деформация молодых побегов
4. вначале скелетирование листьев, а затем грубое объедание, остаются лишь центральные жилки
5. минирование ягод с выеданием семян.
6. выедание сердцевин побегов. На второй год поврежденные побеги увядают и засыхают. |

39. Вредитель, вызывающий вначале скелетирование листьев, а затем грубое объедание, остаются лишь центральные жилки называется

1. тля крыжовниковая
2. желтый крыжовниковый пилильщик
3. огнёвка крыжовниковая
4. стеклянница смородиновая
5. узкотелая смородинная златка

40. Место где обитает фитофаг и наносит повреждения....

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. малинный жук | 1. на генеративных органах и листьях |
| 2. желтый крыжовниковый пилильщик | 2. на поверхности листьев, открыто |
| 3. стеклянница смородиновая | 3. внутри побегов смородины
4. внутри почек смородины и крыжовника
5. на корневой системе или в ней
6. внутри паренхимы листьев |

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает ответ на вопрос: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для для программирования эффективной защиты растений

1. Общие понятия о прогнозе, задачи аграрного сектора на современном этапе и службы защиты растений. Роль прогноза распространения и развития вредных организмов.
2. Прогнозы, предназначенные для организации профилактической защиты растений в хозяйствах. Краткосрочные прогнозы. Долгосрочные прогнозы. Многолетние прогнозы.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Вспомогательные вещества

1. Наполнители.
2. Растворители.

3. Поверхностно-активные вещества.
4. Эмульгаторы. Пролонгаторы.
5. Стабилизаторы. Прилипатели.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы Интегрированная защита растений как наука

1. Понятие, исторические этапы.
2. Сущность.
3. Принципы, задачи.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов

1. Задачи фитосанитарного мониторинга в современном земледелии
2. Фитосанитарный мониторинг вредителей и болезней на посевах основных сельскохозяйственных культур
3. Прогноз опасных фитосанитарных ситуаций.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для для программирования эффективной защиты растений

1. Формы прогнозов фитосанитарной обстановки
2. Теоретические основы разработки прогнозов и сигнализации в защите растений

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Оценка эффективности защиты растений

1. Определение хозяйственной и экономической эффективности мероприятий по защите растений (определение величины сохранности урожая с учетом повышения качества продукции, Определение затрат на защиту урожая).
2. Расчет биологической эффективности при применении фунгицидов, инсектицидов и акарицидов, гербицидов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Обеззараживание подкарантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.

1. Обеззараживание и очистка подкарантинных материалов и транспортных средств
2. Порядок оформления документации на импортные и транзитные подкарантинные материалы
3. Порядок экспорта и реэкспорта подкарантинных материалов
4. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Организационно-хозяйственные мероприятия

1. Оптимизация структуры посевных площадей и насаждений.
2. Пространственная изоляция.
3. Мелиоративные мероприятия.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Агротехнический метод

1. Роль севооборотов.
2. Борьба с сорняками.
3. Обработка почвы.
4. Очистка и сортировка семенного материала.
5. Влияние сроков и способов посева на повреждаемость культур вредными организмами.
6. Применение удобрений.
7. Влияния сроков и способов уборки урожая на вредоносность вредными организмами.
8. Сбор и уничтожение послеуборочных остатков.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Селекционный и биотехнологический метод. Физический и механический методы

1. Использование устойчивых сортов.
2. Физический метод.

3. Механический метод.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Биологический метод

1. Применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод;
2. Биологический метод борьбы с сорняками.
3. Применение БАВ, регулирующих рост, развитие, размножение и поведение насекомых (регуляторы роста, развития и размножения насекомых (гормоны и их аналоги), регуляторы поведения насекомых

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений

1. Производственная классификация пестицидов.
2. Классификация пестицидов по способу их проникновения в организм и характеру действия.
3. Классификация пестицидов по химическому составу.
4. Гигиеническая классификация пестицидов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Основы агрономической токсикологии

1. Токсичность пестицидов для вредных организмов.
2. Доза и норма расхода пестицидов.
3. Механизм действия фосфорорганических препаратов.
4. Механизм действия синтетических пиретроидов.
5. Факторы токсичности пестицидов для вредных организмов.
6. Действие пестицидов на защищаемое растение.
7. Регламенты применения пестицидов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Влияние пестицидов на окружающую среду

1. Источники и причины загрязнения окружающей среды пестицидами
2. Влияние пестицидов на рыб и водных беспозвоночных
3. Загрязнения и поведение пестицидов в почве

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию студент изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Тема: Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов

Вопросы:

1. Фитосанитарный мониторинг вредных объектов
2. Прогнозы развития вредных организмов (долгосрочный, краткосрочный, многолетний)

Тема: Потенциально опасные карантинные организмы

Вопросы:

1. Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки)
2. Потенциально опасные карантинные организмы (болезни)
3. Потенциально опасные карантинные организмы (вредители)

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

- Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы. **3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков.
2. Система защиты яровой мягкой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков.
3. Система защиты озимой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков.
4. Система защиты ячменя от вредителей, болезней и сорняков.
5. Система защиты семенных посевов от вредителей, болезней и сорняков (пшеницы).
6. Система защиты овса от вредителей, болезней и сорняков.
7. Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков.
8. Система защиты кукурузы от вредителей, болезней и сорняков.
9. Система защиты ржи от вредителей, болезней и сорняков.
10. Система защиты тритикале от вредителей, болезней и сорняков.
11. Система защиты тритикале озимого от вредителей, болезней и сорняков.
12. Система защиты рапса от вредителей, болезней и сорняков.
13. Система защиты подсолнечника от вредителей, болезней и сорняков.
14. Система защиты сои от вредителей, болезней и сорняков.
15. Система защиты гороха от вредителей, болезней и сорняков.
16. Система защиты рыжика от вредителей, болезней и сорняков.
17. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений.
18. Роль агротехнического и селекционно-генетического методов в системах защиты растений.
19. Формирование и становление интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур.
20. Роль карантина в интегрированной защите растений.
21. Роль физико-химического метода в системах защиты растений.
22. Значение приемов агротехники в регулировании численности вредных организмов и сдерживании болезней растений.
23. Роль устойчивых сортов в интегрированной защите растений от вредных организмов. Факторы устойчивости. Влияние среды на устойчивость. Состояние и проблемы. Селекция растений на устойчивость.
24. Пути использования полезных организмов и их природных популяций в борьбе с вредными объектами.
25. Теоретические основы прогноза. Типы прогнозов. Обоснование принципов сигнализации оптимальных сроков борьбы с вредителями.

26. Общие сведения о методах выявления и учета вредителей.
27. Биологически активные вещества для борьбы с вредными насекомыми и клещами. Достижения и перспективы их практического использования (аттрактанты и репелленты, гормоны и их аналоги, антифиданты и др.).
28. Химические средства защиты растений (пестициды) и их роль в комплексе мероприятий защиты растений.
29. Токсичность пестицидов для вредных организмов, факторы ее определяющие. Методы оценки токсичности. Показатели токсичности.
30. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности. Комбинированные препараты. Дефолианты и десиканты.
31. Карантинные мероприятия, их теоретическое обоснование и организационно-технические формы. Внутренний и внешний карантин.
32. Природная и приобретенная устойчивость (резистентность) вредных организмов к пестицидам, их формы. Причины возникновения резистентности и приемы ее преодоления.
33. Классификация пестицидов по химическому составу, объектам применения, способам проникновения в организм, характеру и механизму действия.
34. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.
35. Система обработки почвы как прием интегрированной защиты растений
36. Методы учета вредных организмов в посевах зерновых культур

9. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио. 3) прошел заключительное тестирование

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Тестирование проводится через сайт. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тестирование по итогам освоения дисциплины «Защита растений»
Для обучающихся 35.03.03 – Агроэкология**

ФИО _____ группа _____

Дата _____

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения итогового контроля по темам дисциплины

1	Вредителей, открыто обитающих на растениях учитывают на площадках размером ...	0,25 м ²	1
		0,5 м ²	2
		1,0 м ²	3
		0,125 м ²	4
2	При равномерном поражении болезнью пробы растений берут по ...	по диагонали поля	1
		по длине поля	2
		по ширине поля	3
		по краю поля	4
3	Для комплексной оценки численности разных вредителей с учетом их размеров и повреждений используют условную шкалу коэффициентов индивидуальной вредоносности, в которой за эталон – 1,0 принята вредоносность одной особи ...	рисового долгоносика	1
		зерновой точильщик	2
		амбарный долгоносик	3
		гусеницы молей	4
		малый мучной хрущак	5
		амбарный клещ	6
4	Для учета насекомых на основе их поведенческих реакций используют ...	ловчие сачки	1
		клеевые светоловушки	2
		почвенные раскопки	3
		инсектициды	4
5	К культурам способным подавлять рост и развитие отдельных сорняков относят ...	крестоцветные	1
		озимые культуры	2
		ягодники	3
		многолетние травы	4
6	Гербифаги - это насекомые поедающие ...	сорные растения	1
		злаковые растения	2
		крестоцветные растения	3

		растения из разных ботанических семейств	4
7	Молодые листья осота полевого и чертополоха поедают личинки ...	амброзиевой совки	1
		зеленого щитника	2
		почечной голицы	3
		амброзиевого листоеда	4
8	 осота розового - может привести к отмиранию до 80% побегов осота еще до цветения	ржавчина	1
		головня	2
		корневые гнили	3
		вирусные болезни	4
9	Вирусы, которые часто сохраняются на растительных остатках в почве, например вирус огуречной мозаики и вирус мозаики томата погибают при температуре	40-50 ⁰ С	1
		50-60 ⁰ С	2
		60-80 ⁰ С	3
		80-90 ⁰ С	4
10	При облучение семян низкоэнергетическими электронами используется биоцидное действие лучей	рентгеновских	1
		альфа-лучей	2
		инфракрасных	3
		ионизирующих	4
11	Для щадящего отношения к энтомофагом, термическую обработку следует проводить при (в) , но не в коем случае не следует проводить обработку вечером, так как многие хищники в это время активны.	утренние и вечерние часы	1
		ночное время суток	2
		в пасмурную погоду	3
		теплой, солнечной погоде	4
12	Метод автоцида (самоуничтожения) основан на насыщении природной популяции вредителя генетически особями того же вида.	похожими	1
		нестабильными	2
		неполноценными	3
		устойчивыми	4
13	При каком методе для стерилизации вредителей их подвергают облучению гамма и рентгеновскими лучами, обрабатывают хемотрестерилантами или используют цитоплазматическую несовместимость	агротехнический	1
		химический	2
		биологический	3
		генетический	4
14	Способ включения чужеродной ДНК в геном инженерии, в геном организма называется ...	трансдукцией	1
		трансгенерацией	2
		трансформацией	3
		трансмутацией	4
15	Первые трансгенные растения (растения табака со встроенными генами из микроорганизмов) были получены в	1982 г.	1
		1983 г.	2
		1984 г.	3
		1985 г.	4
16	С помощью ... выстреливают частицы золота или вольфрама, обработанные чужеродной ДНК, в клетки или ткани, расположенные на пластинке. Есть возможность встраивать эту ДНК в геном растительной клетки	Трансдукции	1
		Электропорации	2
		Геномной пушки	3
		Электронной пушки	4
		Конъюгация	5
17	Факторы иммунитета растений к фитофагом можно объединить в категории	2	1
		3	2
		4	3
		5	4
18	Некрогенетический барьер - клеток, клеточных комплексов, участков тканей и отдельных органов, индуцируемое при их повреждении фитофагами, приводящее к пространственной изоляции фитофагов от непосредственно не поврежденных частей растений и затрудняющее их питание	локализация	1
		обособление	2
		отмирание	3
		нарастание	4
19	В защите растений используют в первую очередь	феромоны скучиванья или агрегации	1
		половые феромоны	2
		феромоны маркировки	3
		предупреждающие феромоны	4
20	При использование биотехнических мер применяют, так называемые сигнальные вещества, которые влияют на поведение,	репелленты (отпугивающие вещества)	1
		аттрактанты (привлекающие вещества)	2
		феромоны	3

	принятие пищи и на развитие вредных организмов, к ним не относится	регуляторы роста и развития насекомых	4
		хемостерильантами	5
21	Приобретенная резистентность возникает при	при однократном применении препаратов	1
		при применении разных препаратов	2
		при многократном применении одних и тех же препаратов	3
		при применении препаратов в разные годы	4
22	Если в популяции вредителей обнаруживается множественная резистентность и преодолеть ее можно	применением пестицидов	1
		отказом от использования пестицидов	2
		генной инженерией	3
		хемостерилизацией	4
23	Какой прием относится к агротехническому методу защиты растений:		
24	Какой прием относится к биологическому методу защиты растений:		
25	Какой прием относится к физическому методу защиты растений:		
26	Какой прием относится к химическому методу защиты растений:		
27	Какой прием относится к механическому методу защиты растений:		
28	На основании, какого критерия решается вопрос о целесообразности применения пестицидов:		
29	Карантинный объект – это (закончите предложение)		
30	Напишите примеры карантинных объектов: – Отсутствующих на территории РФ - Ограниченно распространенных в РФ		
31	Дезинфекция семян и посадочного материала физическим методом проводится с помощью	охлаждения	1
		световых ловушек	2
		прогрева	3
		пестицидов	4

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
86-100	90 - 100	отлично
75 -85	89 - 75	хорошо
74-60	74 - 60	удовлетворительно
59 и менее	59 - 0	неудовлетворительно

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств

в составе ОПОП

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	<u>садоводства, лесного хозяйства и</u> (наименование кафедры) <u>ландшафтного дизайна</u>
протокол № <u>11</u> от <u>04.06.2021</u> г.	
Созн. кафедрой: <u>д-р. биол. наук проф-р</u>	<u>Барайниц Г.В.</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению	<u>35.03.03, Агрохимия и агропочвоведение</u>
протокол № <u>11</u> от <u>18.06.2021</u> г.	
Председатель МКН –	<u>Башкирова Л.П.</u>
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Чл. чальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»  Морозова Е.Н.	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.39 Защита растений
в составе ОПОП **35.03.03** Агрохимия и агропочвоведение

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			