

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юлиевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 18.02.2025 06:25:35

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.05 Садоводство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.08 Интегрированная защита садовых растений

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Омск 2019

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

ОПОП по направлению подготовки

35.03.05 - Садоводство

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

 Н.А. Бондаренко
« 19 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан

 А.А. Гайвас
« 19 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.08 Интегрированная защита садовых растений

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -
Разработчик РП:

канд. с.-х. наук, доцент

Внутренние эксперты:
Председатель МКН,
канд. с.-х. н., доцент

Начальник управления
информационных технологий

Заведующий методическим отделом
УМУ

Директор НСХБ

Садоводства, лесного хозяйства и защиты
растений

 М.В. Усова

 Н.А. Бондаренко

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2019

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 35.03.05 Садоводство, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 01.08.2017 года. № 737;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.05 Садоводство, направленность Плодоовощеводство и виноградарство

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной 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 студента к производственно-технологическому, научно-исследовательскому и организационно-управленческому 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 обучающихся представлений, умений и практических навыков по интегрированным системам защиты растений, как факторам фитосанитарной оптимизации агроэкосистем и повышения качества продукции у плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых культур.

2.1 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
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-3	способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	ИД-1 ПК-3 Имеет знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	Знает методики учета, наблюдения и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции	Умеет проводить учет вредителей и болезней, наблюдения и анализ состояния повреждения садовых культур и качества получаемой продукции в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	проведения учетов, наблюдений и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции
ПК-4	Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную	ИД-1ПК-4 Применяет знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты расте-	методы и средства защиты растений от вредителей и болезней, способы и особенности	дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе

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.

	технику	ний с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.	вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	прогноза, сигнализации, экономических порогов вредности с целью минимизации воздействия на природную среду.
		ИД-2пк-4 Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур	Знает нормы расхода средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Умеет подбирать нормы расхода и применения средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Владеет навыками подбора средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений
		ИД-3пк-4 Определяет видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Знает методики определения видового состава сорных растений, учета вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Умеет определять видовой состав сорных растений, проводить учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Владеет навыками определения видового состава сорных растений, проводит учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур согласно методикам

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает методики учета, наблюдения и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции	Не методики учета, наблюдения и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции	Знает методики учета, наблюдения и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции			Реферат, тест, собеседование
		Наличие умений	Умеет проводить учет вредителей и болезней, наблюдения и анализ состояния повреждения садовых культур и качества получаемой продукции в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	Не умеет проводить учет вредителей и болезней, наблюдения и анализ состояния повреждения садовых культур и качества получаемой продукции в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	Умеет проводить учет вредителей и болезней, наблюдения и анализ состояния повреждения садовых культур и качества получаемой продукции в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения учетов, наблюдений и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции	Не владеет навыками проведения учета, наблюдения и анализа состояния садовых культур и качества получаемой продукции	Владеет навыками проведения учетов, наблюдений и анализа состояния защиты растений садовых культур и качества получаемой продукции			
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4}	Полнота знаний	Знает методы и средства защиты растений от вредителей и болезней, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.	Не знает существующие средства интегрированной защиты растений и удобрения с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Знает существующие средства интегрированной защиты растений и удобрения с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая			Реферат, тест, собеседование
		Наличие умений	Умеет дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Не умеет дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Умеет дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон			
		Наличие навыков (владение)	Владеет навыками рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических	Не владеет навыками рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических	Владеет навыками рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду.			

		опытом)	порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду.	порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду.	
ИД-2 ПК-4	Полнота знаний	Знает нормы расхода средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Не знает нормы расхода средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Знает нормы расхода средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	
	Наличие умений	Умеет подбирать нормы расхода и применения средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Не умеет подбирать нормы расхода и применения средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Умеет подбирать нормы расхода и применения средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками подбора средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Не владеет навыками подбора средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	Владеет навыками подбора средств защиты растений для оптимального роста и развития садовых растений	
ИД-3 ПК-4	Полнота знаний	Знает методики определения видового состава сорных растений, учета вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Не знает методики определения видового состава сорных растений, учета вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Знает методики определения видового состава сорных растений, учета вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	
	Наличие умений	Умеет определять видовой состав сорных растений, проводить учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Не умеет определять видовой состав сорных растений, проводить учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Умеет определять видовой состав сорных растений, проводить учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения видового состава сорных растений, проводит учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур согласно методикам	Не владеет навыками определения видового состава сорных растений, проводит учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур согласно методикам	Владеет навыками определения видового состава сорных растений, проводит учет вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур согласно методикам	

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.09 Фитопатология и энтомология	<p>знать основные экологические факторы и их классификацию; экологические закономерности развития агроценозов; особенности роста и развития растений в фитоценозах, принципы системной оптимизации фитосанитарного состояния агроэкосистем. Основные законы земледелия. Основные машины и механизмы применяемые в с/х. Основные патогены и их биоэкологические особенности. Основной сортимент плодовых и овощных, их биоэкологические особенности и сроки прохождения основных этапов развития.</p> <p>умеет: определять физиологическое состояние растений в фитоценозе и ценоза в целом, фитосанитарное состояние агроэкосистем.</p> <p>владеет: современными методами регулирования продукционного процесса растений; современными методами диагностики фитосанитарного состояния агроэкосистем.</p>		Б1.О.28.01 Овощеводство
Б1.О.12 Ботаника			Б1.В.01 Овощеводство защищенного грунта
Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология			<p>Б1.В.ДВ.02.01 Грибоводство /Б1.В.ДВ.02.02 Микология</p>
Б2.В.01.01 (У) Учебная ознакомительная практика (фитопатология и энтомология)			
Б1.О.23 Агрохимия			
Б1.О.24 Общее земледелие			
Б1.О.28.01 Овощеводство			
Б1.О.28.02 Плодоводство			
Б1.В.12 Механизация в садоводстве			
* - 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 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 по очной форме в 7 семестре, по заочной форме на 5 курсе. Продолжительность семестра 18 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма № 7 сем.	заочная форма № 5 курса
Контактная работа		
1. Аудиторные занятия, всего	44	12
- лекции	24	4
- практические занятия (включая семинары)	4	2
- лабораторные работы	16	6
2. Внеаудиторная академическая работа	64	92
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- Реферата (доклада)	6	6
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	28	64
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	22	14
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):	8	8
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины		4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
<i>Примечание:</i>		
* – 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. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
2	3	4	практические (всех форм)	лабораторные	5	6		7	8	
Очная форма обучения										
1	1 Теоретические основы интегрированной защиты растений									
	1.1 Интегрированная защита растений как наука	2	2	2						
	1.2 Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	4	4	2	2				реферат	ПК-3 ПК-4
	1.2.1 Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений	4					4		собеседование	
	1.3 Оценка эффективности защиты растений	2	2			2			реферат	
	1.4 Экономический порог вредоносности	4					4		собеседование	
2	2 Методы защиты растений									
	2.1 Карантин растений								реферат	ПК-3 ПК-4
	2.1.1 Основы карантина сельскохозяйственных растений. Внешний и внутренний карантин.	1	1	1						
	2.1.2 Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки, болезни, вредители)	6	2		2		4		собеседование, реферат	
	2.1.3 Обеззараживание под карантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.	1	1	1						
	2.2 Организационно-хозяйственные мероприятия	2	2	2						
	2.3 Агротехнический метод	2	2	2						
	2.4 Селекционный и биотехнологический метод. Физический и механический методы	2	2	2						
	2.5 Биологический метод									
	2.5.1 Применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод	2	2	2						
	2.5.2 Микробиологических препараты против насекомых и грызунов	4	2			2	2			
	2.5.3 Биологический метод борьбы с сорняками	1	1	1						
	2.6 Применение биологически активных веществ, регулирующих рост, развитие, размножение и поведение насекомых (регуляторы роста, развития и размножения насекомых)	2	2	2					реферат	

	(гормоны и их аналоги), регуляторы поведения насекомых)									
	2.7 Химические средства защиты растений									
	2.7.1 Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений	6	2	2				4	собесе- дование реферат	
	2.7.2 Основы агрономической токсикологии	2	2	2					тест	
	2.7.3 Влияние пестицидов на окружающую среду	1	1	1						
	2.7.4 Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	6	2				2	4	тест	
	2.7.5 Физико-химические основы применения пестицидов	2	2	2						
	2.7.6 Промышленные и рабочие формы применения пестицидов	2	2				2			
	2.7.7 Техника безопасности при работе с пестицидами	6						6	собесе- дование	
	2.7.8 Вспомогательные вещества	4						4	собесе- дование	
3	3 Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур									ПК-3 ПК-4
	3.1 Система защиты овощных культур от вредителей, болезней и сорняков	6	2				2	4	собесе- дование реферат	
	3.2 Система защиты ягодных культур от вредителей, болезней и сорняков	6	2				2	4		
	3.3 Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков	6	2				2	4		
	3.4 Система защиты декоративных культур от вредителей, болезней и сорняков	6	2				2	4		
	3.5 Система защиты винограда от вредителей, болезней и сорняков	5						5		
	3.6 Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков	5						5		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет с оценкой	
Итого по дисциплине		108	44	24	4	16	64	6		
Заочная форма обучения										
1	1 Теоретические основы интегрированной защиты растений									ПК-4 ПК-3
	1.1 Интегрированная защита растений как наука	2	1	1				1	собесе- дование реферат	
	1.2 Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	6						6		
	1.2.1 Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений	2						2		
	1.3 Оценка эффективности защиты растений	2						2		
	1.4 Экономический порог вредоносности	2						2		
2	2 Методы защиты растений								6	ПК-4 ПК-3
	2.1 Карантин растений								реферат	
	2.1.1 Основы карантина сельскохозяйственных растений. Внешний и внутренний карантин.	10	2			2		8		
	2.1.2 Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки, болезни, вредители)									
	2.1.3 Обеззараживание подкарантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.	4						4		
	2.2 Организационно-хозяйственные мероприятия	4						4	собесе- дование	
	2.3 Агротехнический метод	5	1			1		4		

	2.4 Селекционный и биотехнологический метод. Физический и механический методы	2					2		
	2.5 Биологический метод								
	2.5.1 Применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод								
	2.5.2 Микробиологических препараты против насекомых и грызунов								
	2.5.3 Биологический метод борьбы с сорняками	17	2	1	1		15		собесе- дование реферат
	2.6 Применение биологически активных веществ, регулирующих рост, развитие, размножение и поведение насекомых (регуляторы роста, развития и размножения насекомых (гормоны и их аналоги), регуляторы поведения насекомых)								
	2.7 Химические средства защиты растений	7					5		
	2.7.1 Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений	2					2		
	2.7.2 Основы агрономической токсикологии	2					2		
	2.7.3 Влияние пестицидов на окружающую среду	2					2		
	2.7.4 Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	5	6	2	2	2	2		Тест, реферат
	2.7.5 Физико-химические основы применения пестицидов	2					2		
	2.7.6 Промышленные и рабочие формы применения пестицидов	3					2		
	2.7.7 Техника безопасности при работе с пестицидами	2					2		тест
	2.7.8 Вспомогательные вещества	2					2		
3	3 Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур	0							
	3.1 Система защиты овощных культур от вредителей, болезней и сорняков	4					4		
	3.2 Система защиты ягодных культур от вредителей, болезней и сорняков	4					4		
	3.3 Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков	4					4		
	3.4 Система защиты декоративных культур от вредителей, болезней и сорняков	3					3		
	3.5 Система защиты винограда от вредителей, болезней и сорняков	3					3		
	3.6. Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков	3					3		
	Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x		Зачет с оценкой
	Итого по дисциплине	108	12	4	6	2	92		

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Теоретические основы интегрированной защиты растений			
		1. Интегрированная защита растений как наука (понятие, сущность, принципы, задачи)	2	1	Лекция-информация
		2. Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	2		
2	2	Тема: Методы защиты растений			
		1. Карантин растений	2	1	Лекция-информация
		2. Организационно-хозяйственные мероприятия (оптимизация структуры посевных площадей и насаждений, пространственная изоляция, мелиоративные мероприятия)	2		
		3. Агротехнический метод (роль севооборотов, борьба с сорняками, обработка почвы, очистка и сортировка семенного материала, влияние сроков и способов посева на повреждаемость культур вредными организмами, применение удобрений, влияния сроков и способов уборки урожая на вредоносность вредных организмов, сбор и уничтожение послеуборочных остатков)	2	0,5	
		4. Селекционный и биотехнологический метод (использование устойчивых сортов). Физический метод. Механический метод.	2	0,5	
		5. Биологический метод (применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод; биологический метод борьбы с сорняками; применение БАВ, регулирующих рост, развитие, размножение и поведение насекомых (регуляторы роста, развития и размножения насекомых (гормоны и их аналоги), регуляторы поведения насекомых)	5	0,5	Лекция-информация
		6. Химические средства защиты растений (понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений; основы агрономической токсикологии; влияние пестицидов на окружающую среду; физико-химические основы применения пестицидов)	7	0,5	
3	3	Тема: Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур			
		1. Система защиты овощных культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
		2. Система защиты ягодных культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
		3. Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
		4. Система защиты декоративных культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			24	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.

- очная форма обучения	24	- очная форма обучения	9
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	0
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

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*	
		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7
1	1	<i>Тема семинара:</i> Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	2	0		УЗ СРС
		1. Фитосанитарный мониторинг вредных объектов 2. Прогнозы развития вредных организмов (долгосрочный, краткосрочный, многолетний)				
2	2	<i>Тема семинара:</i> Основы карантина сельскохозяйственных растений. Внешний и внутренний карантин.	0	0	собеседование	УЗ СРС
		1. Основы карантина сельскохозяйственных растений 2. Внешний и внутренний карантин.				
	3	<i>Тема семинара:</i> Потенциально опасные карантинные организмы	0	0	собеседование	УЗ СРС
		1. Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки)				
		2. Потенциально опасные карантинные организмы (болезни) 3. Потенциально опасные карантинные организмы (вредители)				
	4	<i>Тема семинара:</i> Агротехнический метод	0	0		УЗ СРС
		1. Роль севооборотов, обработка почвы				
		2. Борьба с сорняками 3. Влияние сроков и способов посева и уборки на повреждаемость культур вредными организмами				
	5	<i>Тема семинара:</i> Биологический метод борьбы с сорняками	0	0		УЗ СРС
		1. Применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод				
		2. Микробиологических препараты против насекомых и грызунов				
		3. Биологический метод борьбы с сорняками				
6	<i>Тема семинара:</i> Химические средства защиты растений	2	2	тест	УЗ СРС	
	1. Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений. Влияние пестицидов на окружающую среду					
	2. Основы агрономической токсикологии. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Промышленные и рабочие формы применения пестицидов					
	3. Физико-химические основы применения пестици-					

	дов				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		4	- очная форма обучения		-
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		-
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная форма обучения					
- заочная форма обучения					
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
** 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 практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	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	2	Методы учёта болезней растений и сорняков	2	0	+		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
3	5	5	Промышленные и рабочие формы применения пестицидов	2	0	+		
	6	6	Оценка эффективности защиты растений химическим методом.	2	0	+		
	7	7	Оценка эффективности применения микробиологических препаратов против насекомых и грызунов	2	0	+		
	8	8	Биологическая эффективность применения пестицидов.	2	0	+		
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР		16	6	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 (работы) по дисциплине Не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
2	Методы защиты растений	ПК-3, ПК-4

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Методы оценки интенсивности поражения растений болезнями. Примеры использования различных шкал.
2. Краткая история развития карантина растений в мире.
3. Причины изменения видового состава сорных растений и увеличения засоренности посадок винограда.
4. Место биологического метода защиты растений в контроле фитосанитарной обстановки плодовых культур
5. Роль севооборота в стабилизации фитосанитарной обстановки в агроценозах овощных культур
6. Научно-обоснованное сочетание методов защиты с.-х. культур от комплекса вредных организмов
7. Биологическое обоснование защиты яблони от листогрызущих вредителей
8. Биологическое обоснование защиты яблони от болезней
9. Фенологические календари и их использование.
10. Фазовая изменчивость динамики численности популяции насекомых на овощных культурах.
11. Развитие транспортных связей, расширение торговых, научно-технических и культурных связей между странами и континентами, рост туризма как фактор, способствующий распространению карантинных вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков.
12. Биологическое обоснование защиты ягодных культур от листогрызущих вредителей
13. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции.
14. Принципы составления систем защиты
15. Стратегия и практика применения пестицидов
16. Принципы составления системы защиты семечковых культур
17. Принципы составления систем защиты косточковых культур
18. Принципы составления систем защиты ягодных культур
19. Биологический порог вредоносности болезни; Экономический порог вредоносности. Использование этих понятий в защите растений от болезней.
20. Методы определения остаточных количеств действующих веществ пестицидов.
21. Способы обеззараживания культивационных помещений в защищенном грунте. Способы обеззараживания грунта в теплицах и парниках.
22. Роль устойчивых сортов в интегрированной защите растений от вредных организмов. Факторы устойчивости. Влияние среды на устойчивость. Состояние и проблемы. Селекция растений на устойчивость.
23. Механизм действия пестицидов на вредные организмы. Избирательная токсичность и ее значение для защиты растений.
24. Природная и приобретенная устойчивость (резистентность) вредных организмов к пестицидам, их формы. Причины возникновения резистентности и приемы ее преодоления.

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 форма обучения			
1	Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений	4	собеседование
	Экономический порог вредоносности	4	собеседование
2	Техника безопасности при работе с пестицидами	6	
	Вспомогательные вещества	4	собеседование
3	Система защиты винограда от вредителей, болезней и сорняков	5	собеседование
	Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков	5	собеседование
итого		28	
Заочная форма обучения			
1	Интегрированная защита растений как наука	2	собеседование
	Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	6	
	Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений	2	
	Оценка эффективности защиты растений	2	
	Экономический порог вредоносности	2	

2	Обеззараживание подкарантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.	4	собеседование
	Организационно-хозяйственные мероприятия	4	
	Агротехнический метод	2	
	Селекционный и биотехнологический метод. Физический и механический методы	2	собеседование
	Биологический метод	15	
	Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений	2	
	Основы агрономической токсикологии	2	
	Влияние пестицидов на окружающую среду	2	тест
	Техника безопасности при работе с пестицидами	2	
	Вспомогательные вещества	2	собеседование
Система защиты овощных культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
3	Система защиты ягодных культур от вредителей, болезней и сорняков	3	собеседование
	Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков	2	
	Система защиты декоративных культур от вредителей, болезней и сорняков	2	
	Система защиты винограда от вредителей, болезней и сорняков	2	
	Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков	2	
	Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков	2	
итого		64	
<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				
Семинарские занятия: Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки, болезни, вредители)	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4
Лабораторные занятия: Микробиологические препараты против насекомых и грызунов	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия	2
Лабораторные занятия: Система защиты овощных культур от			4	

вредителей, болезней и сорняков			3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	
Лабораторные занятия: Система защиты ягодных культур от вредителей, болезней и сорняков				4
Лабораторные занятия: Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков				4
Лабораторные занятия: Система защиты декоративных культур от вредителей, болезней и сорняков				4
Заочная форма обучения				
Семинарские занятия: Основы карантина сельскохозяйственных растений. Внешний и внутренний карантин.	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	4. Рассмотрение вопросов семинара 5. Изучение литературы по вопросам семинара 6. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	6
Лабораторные занятия: Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	4
Лабораторные занятия: Физико-химические основы применения пестицидов				2
Лабораторные занятия: Промышленные и рабочие формы применения пестицидов				2

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	4
Тест	Фронтальный	Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	4
Заочная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	Основы карантина сельскохозяйственных растений. Внешний и внутренний карантин. Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки, болезни, вредители)	8

**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) подготовил полнокомплектное учебное портфолио. 3) прошел заключительное тестирование
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

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 версии 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 дисциплины
в составе ОПОП**

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>садоводства, лесного хозяйства и защиты растений</u> ; (наименование кафедры) протокол № <u>9</u> от <u>29.04.2019</u> Зав. кафедрой, <u>д-р биол. наук, проф.</u> _____ <u>Г.В. Барайцук</u> (уч. ст., уч. зв.) (подпись) (ФИО)
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.05 Садоводство; протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> . Председатель МКН 35.03.05 – Садоводство канд. с.-х. наук, доцент <u>Н.А. Бондаренко</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «ТепНоТех» _____ <u>Д.С. Ткачѐв</u>  подпись
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 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/product/1220540 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Барайщук, Г. В. Защита растений в Западной Сибири [Текст] : 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
Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-88575-582-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130530 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
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
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
Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; ред. И. И. Минкевич. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 160 с..	http://e.lanbook.com
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://new.znanium.com/
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7844-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166364 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Защита и карантин растений : ежемес. журн. для специалистов, ученых и практиков. - Москва : [б. и.], 1932 - – Текст : непосредственный.	НСХБ

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
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	
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Локальная сеть университета	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растений, их болезни, вредители и сорные растения	http://www.agroatlas.ru	
АгроXXI - Агропромышленный портал	https://www.agroxxi.ru/goshandbook	
ФБУ «Российский центр защиты леса»	http://www.rcfh.ru	
Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/	
ФГБУ «ВНИИКР» Всероссийский центр карантина растений	https://vniikr.ru/	
Россельхознадзор / Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	https://www.fsvps.ru/	
Официальный сайт фирмы «Сингента» (ассортимент пестицидов)	https://www.syngenta.ru/	
Официальный сайт фирмы «БАЙЕР» (ассортимент пестицидов, системы защиты сельскохозяйственных культур)	www.bayercropscience.ru	
Официальный сайт фирмы «БАСФ» - ассортимент пестицидов и др.	https://www.agro.basf.ru/ru/	
Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим» - ассортимент пестицидов и др.	http://www.betaren.ru/	
Официальный сайт фирмы «Август» - ассортимент пестицидов и др.	https://www.avgust.com/atlas/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**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.		
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 и защиты растений
Пантюхова Т.А., Гайвас А.А.	Тестовые задания по дисциплине «Защита растений» [Текст]: учеб. пособие / Т.А. Пантюхова, А.А. Гайвас; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2009. - 76, [2] с.		библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Пантюхова Т.А. Гайвас А.А.	Методические указания к прохождению учебной практике по дисциплине «Защита растений» в составе ООП ВПО 110200.62 – Агрономия [Текст]: учеб.-метод. / Т.А. Пантюхова, А.А. Гайвас; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2009. - 34, [2] с.		библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Гайвас А.А.	Энтомология. Методические указания к лабораторным занятиям по курсу дисциплины «Защита растений» [Текст]: учеб.-метод. комплекс / А.А. Гайвас; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2010. - 36, [2] с.		библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты 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 и защиты 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 и защиты 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, практические занятия, ВАРС	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
«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, практические 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	Практические занятия, ВАРС, текущий контроль, занятия с применением ДОТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
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 Комплект учебно-наглядных пособий. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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 лабораторно-практических 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 биологии 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) профессиональным стандартам.

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 целочисленным 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
представлен отдельным документом**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.05 Садоводство**

Ведомость изменений

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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 21/22 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление
		Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2)	Ежегодное обновление
		Изменение формы обучения: 1. Исключить из рабочей программы, МУ, ФОС заочную форму обучения	Решение ученого совета №9 от 07.06.2021
		Изменение компетенций и индикаторов достижений компетенций: ПК -3 (ИД-1), ПК -4 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)	решение методической комиссии № 9 07.06.2021

Ведущий преподаватель _____ /М.В. Усова/

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от «04» 06 2021 г.

и.о. Зав. кафедрой Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений _____ /Г.В. Барайщук/

Одобрена методической комиссией по направлению подготовки Лесное дело, протокол № 9 от «07» 06 2021 г.

Председатель МКС/Н _____ /Н.А. Бондаренко/