

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 10:55:26

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
35.03.04 Агронимия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.08 Фитопатология и энтомология

**Направленность (профиль)
«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»**

Омск 2025

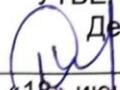
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки

35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е.В. Некрасова
«18» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 А.А. Гайвас
«18» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.В.08 Фитопатология и энтомология

Направленность (профиль) «Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных культур»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Разработчик РП:

канд. с.-х. наук, доцент

канд. с.-х. наук, доцент

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд. с.-х. наук, доцент

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

Садоводства лесного хозяйства и
защиты растений



М.В. Усова

А.А. Гайвас



С.И. Мозылева



П.И. Ревякин



Г.А. Горелкина



И.М. Демчукова

Омск 2025

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 35.03.04 Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 699;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур».

1.2 Статус дисциплины Б1.В.08 Фитопатология и энтомология в учебном плане:

- относится к **вариативной** части блока 1 ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения студентами.

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 научно-исследовательским, производственно-технологическим, организационно-управленческим 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 базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области защиты сельскохозяйственных растений, дающая необходимую основу им для научного ведения сельского хозяйства.

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
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-4 _{ПК-10} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	знать методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительностью, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.	дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредности с целью минимизации воздействия на природную среду.

2.3 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				
				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-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-4 _{ПК-10} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	знать методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.	Не знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Поверхностно ориентируется в методах и средствах защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Свободно ориентируется в методах и средствах защиты растений от вредителей и болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	В совершенстве разбирается в методах и средствах защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение и готов применить это на практике	индивидуальное задание, тест, собеседование
		Наличие умений	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	Поверхностно ориентируется в разделении методов защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Свободно ориентируется в разделении методов защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	В совершенстве разбирается в дифференциации методов защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон и готов применить это на практике	
		Наличие навыков (владение опытом)	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	Не владеет рационального научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	Поверхностно ориентируется в рационально научно обоснованных способах применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	Свободно ориентируется в рационально научно обоснованных способах применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	В совершенстве разбирается в рационально научно обоснованных способах применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду и готов применить это на практике	

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				
				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-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-4 _{ПК-10} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	знать методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Не знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Поверхностно знаком с методами и средствами защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способами и особенностями применения пестицидов в с\х их действие на защищаемое растение; Знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение; Уверенно знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение и готов применить это на практике.		реферат, тест, собеседование	
		Наличие умений	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 поверхностно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон; Умеет применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон; Умеет в совершенстве дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон и готов применить это на практике.			
		Наличие навыков (владение опытом)	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	Не владеет рационального применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	На минимальном уровне владеет научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду; Владеет научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду; Владеет в совершенстве научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду и готов применить это на практике.			

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.О.12 Ботаника	знать основные экологические факторы и их классификацию; экологические закономерности развития агроценозов; особенности роста и развития растений в фитоценозах, принципы системной оптимизации фитосанитарного состояния агроэкосистем. умеет: определять физиологическое состояние растений в фитоценозе и ценоза в целом, фитосанитарное состояние агроэкосистем. владеет: современными методами регулирования продукционного процесса растений; современными методами диагностики фитосанитарного состояния агроэкосистем.	Б1.В.01 Земледелие	Б1.В.04 Механизация растениеводства
Б1.О.21 Физиология и биохимия растений		Б1.В.11 Защита растений	Б1.О.29 Агрехимия
Б1.О.13 Микробиология		Б1.В.10 Системы земледелия	Б1.О.28 Общая генетика
Б1.О.22 Почвоведение с основами географии почв		Б1.В.10 Системы земледелия Б1.В.02 Растениеводство	

* - 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 экзамена 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 3,4 семестрах 2 курса.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ 3 сем.	№ 4 сем.	№ курса	№ курса
1. Контактная работа				
1.1 Аудиторные занятия, всего	36	36		
- лекции	14	14		
- практические занятия (включая семинары)	4	4		
- лабораторные работы	18	18		
Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа	36	36		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- индивидуального задания		4		
- реферат	4			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10	10		
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	10		
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):	12	12		
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины				
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	72	108	
	Зачетные единицы	2	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

1	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.										11
	общая	Контактная работа					ВАРС		формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды				
		всего	лекции	занятия							
2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Очная форма обучения											
3 семестр											
	Введение в курс фитопатологии										
	Болезнь растений										
1	1.1 Патологический процесс. Классификация. Симптомы болезней. Диагностика	3	1	1			2	2	тест	ПК-10	
	1.2 Основные типы болезней	5	3	1		2	2				
	1.3 Нехватка и избыток элементов минерального питания	6	4	2		2	2				
	Возбудители болезней										
2	2.1 Типы паразитизма. Филогенетическая специализация и эволюция паразитизма	3	1	1			2		тест		
	2.2 Иммуитет растений к инфекционным болезням. Методы диагностики	3	1	1			2				
	2.3 Динамика развития и распространения инфекционных болезней. Путь распространения возбудителей болезней	2					2				
	2.5 Возбудители болезней с/х растений	3	1	1			2				
	2.6 Грибы - возбудители болезней растений	5	3	1		2	2				
	2.7 Размножение грибов и типы спороношения	4	2			2	2				
3	Методы и средства защиты растений от болезней										
	3.1 Агротехнический метод защиты растений от болезней	2,5	0,5	0,5			2	2	тест		
	3.2 Химический, биологический, селекционно-семеноводческий, физико-механический.	2,5	0,5	0,5			2				
	3.3 Прогноз сигнализации, карантин растений.	2	0				2				
1-3	Итоговое занятие по разделу общей фитопатологии	2	2		2				тест		
	Специализированные болезни с/х растений										
4	4.1 Головня хлебных злаков и борьба с ней	4	3	1		2	1		тест		
	4.2 Ржавчина хлебных злаков и борьба с ней	4	3	1		2	1		тест		
	4.3 Корневые гнили злаков и борьба с ними	5	3	1		2	2		тест		
	4.4 Болезни зерновых, зернобобовых культур, многолетних трав, технических культур	5	3	1		2	2		тест		
	4.5 Болезни картофеля	4,5	2,5	0,5		2	2				
	4.6 Болезни томатов рассады	2,5	0,5	0,5			2				
	4.7 Болезни хранения с/х культур	2	0				2				

1-4	Итоговое занятие разделу фитопатологии	2	2		2								
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x			x	x	зачет		
Итого по дисциплине в 3 семестре		72	36	14	4	18			36	4			
4 семестр													
1	Введение в энтомологию	2	2	2									
2	Морфология, анатомия и физиология насекомых												
	2.1 Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых	4	3	1		2			1		тест		
	2.2 Типы личинок и куколок	2	2		2								
	2.3 Биология размножения и развития насекомых	2	1	1					1				
	2.4 Морфологические и биологические характеристики главнейших отрядов насекомых	4	4	2		2					тест		
3	Экология насекомых, свойства популяций насекомых												
	3.1 Экологические факторы влияющие на жизнедеятельность насекомых	1,5	0,5	0,5					1				
	3.2 Динамика численности насекомых	1,5	0,5	0,5					1				
	3.3 Внутривидовые и межвидовые отношения насекомых	1,5	0,5	0,5					1				
	3.4 Основные типы повреждений	3,5	2,5	0,5		2			1				
3.5 Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых	6	2		2				4		4			
4	Методы защиты растений от вредителей												
	4.1 Агротехнический метод защиты растений	4	2	2					2				
	4.2 Химический метод защиты растений	3	1	1					2				
	4.4 Физико-механические методы защиты растений	2	1	1					1				
	4.5 Биологический метод защиты растений. Применение энтомофагов и акарифагов	3	1	1					2				
	4.6 Карантин растений. Средства и механизмы для реализации карантинных мер. Меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности	11	1	1					10				
5	Специализированные вредители												
	5.1 Многоядные вредители	4	2			2		2			тест		
	5.2 Вредители зерновых культур	4	2			2		2			тест		
	5.3 Вредители зернобобовых культур	2	1			1		1			тест		
	5.4 Вредители капустных культур	3	2			2		1			тест		
	5.5 Вредители пасленовых и маревых культур	2	1			1		1			тест		
	5.6 Вредители плодово-ягодных культур	3	2			2		1			тест		
	5.7 Вредители хранения	3	2			2		1			тест		
	Промежуточная аттестация	36	x	x	x	x		x	x	Экзамен			
Итого по дисциплине в 4 семестре		108	36	14	4	18	0	36	4				

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
				3 семестр		
1	1	Тема: Введение в курс фитопатологии		1		
		1. Предмет и задачи фитопатологии				

		2. Историческое развитие фитопатологии			
2	2	Тема: Болезнь растений	3		
		1. Понятиях о болезнях			
		2. Патологический процесс а) патоморфологические изменения б) патофизиологические изменения			
3	3	3. Классификация а) инфекционная б) неинфекционная в) другие методы классификации растений	2		
		Тема: Неинфекционные болезни растений			
		Нехватка и избыток элементов минерального питания			
3	3	Тема: Инфекционные болезни растений	2	2	
		1. Типы паразитизма			
		2. Филогенетическая специализация и эволюция паразитизма			
		3. Динамика развития и распространения инфекционных болезней			
		4. Путь распространения возбудителей болезней			
		5. Иммуитет болезней к инфекционным болезням			
6. Методы диагностики возбудителей болезней					
4	4	Тема: Методы и средства защиты растений от болезней	1		
		1. Агротехнический метод защиты растений от болезней			
		2. Химический, биологический, селекционно-семеноводческий, физико-механический. 3. Прогноз сигнализации, карантин растений.			
5		Тема: Специализированные болезни с/х растений	5		
		1. Головня хлебных злаков и борьба с ней			
		2. Ржавчина хлебных злаков и борьба с ней			
		3. Корневые гнили злаков и борьба с ними			
		4. Болезни зернобобовых культур, многолетних трав, технических культур			
		5. Болезни картофеля			
		6. Болезни рассады			
7. Болезни хранения с/х культур					
			4 семестр		
1	1	Тема: Введение в энтомологию	2		
		1. Потери с/х культур от вредителей в России и за рубежом			
		2. Общая характеристика групп живых организмов вредящих с/х культурам 3. Современная структура Защиты растений в РФ. Современное состояние защиты растений в Омской области			
2	2-3	Тема: Морфология, анатомия и физиология насекомых	4		
		1. Внешнее строение насекомого. Отдел головы, груди, брюшка. Конечности и придатки			
		2. Внутреннее строение насекомых			
		3. Биология размножения и развития насекомых			
	4. Морфологические и биологические характеристики главнейших отрядов насекомых				
4	Тема: Экология насекомых, свойства популяций насекомых	2			
3.1 Экологические факторы влияющие на жизнедеятельность насекомых 3.2 Динамика численности насекомых					

		3.3 Внутривидовые и межвидовые отношения насекомых			Лекция-информация
		3.4 Основные типы повреждений			
		3.5 Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых			
4	5-7	Тема: Методы защиты растений от вредителей			
		1. Агротехнический метод защиты растений			
		1. Влияние пестицидов на окружающую среду. Классификация пестицидов (по химическому составу, объектам применения, способу проникновения и характеру действия).			
		2. Физико-механический метод, положительные и отрицательные стороны. Распространение.			
		3. Биологический метод защиты растений. Биологический контроль. Применение энтомофагов и акарифагов. Интродукция и акклиматизация, внутриареальное расселение, сезонная колонизация	6		Лекция-информация
		4. Карантин внутренний и внешний. Карантинные объекты, отсутствующие на территории РФ и ограниченно распространенные на территории РФ. Средства и механизмы для реализации карантинных мер. Меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности			
Общая трудоемкость лекционного курса			28		x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		28	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения		
<i>Примечания:</i>					
- 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*
	раздела (модуля)	занятия	очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1-3	5	Тема семинара: Итоговое занятие по общей фитопатологии 1. Основные возбудители инфекционных болезней. Способы размножения. 2. Причины неинфекционных болезней 3. типы болезней 4. Методы и средства защиты растений от болезней	2		тест	ОСП
1-4	11	Тема семинара: Итоговое занятие по курсу фитопатологии 1. Основные возбудители инфекционных болезней. Способы размножения. 2. Причины неинфекционных болезней 3. Специализированные болезни с/х растений. Головня, Ржавчина и др. болезни 4. Методы и средства защиты растений от болезней	2		тест	ОСП
2	3	Тема семинара: Типы личинок и куколок				

		1. Типы личинок и куколок (типы личинок при полном и неполном метаморфозе – имагообразные гусеницеобразные, червеобразные, комподеовидные)	2		тест	УЗ СРС
		2. Типы куколок (открытая, покрытая и скрытая куколки)				
	4	Тема семинара: Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых	2			УЗ СРС
		1. Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых с одногодовой генерацией				
		2. Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых с многократной генерацией.				
		3. Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых с многолетней генерацией				
		4) Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых с двукратной генерацией.				
		5) Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых с трехкратной генерацией.				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		8	- очная форма обучения		4	
- заочная форма обучения			- 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. 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
				3 семестр				
1	1	1	Основные типы болезней	2		+		работа в малой группе
	2	2	Нехватка и избыток элементов минерального питания	2		+		
2	3	3	Возбудители болезней с/х растений	2		+		

	4	4	Размножение грибов и типы спороношения	2		+		работа в малой группе
4	6	5	Головня хлебных злаков и борьба с ней	2		+		
	7	6	Ржавчина хлебных злаков и борьба с ней	2		+		работа в малой группе
	8	7	Корневые гнили злаков и борьба с ними. И другие болезни зерновых культур	2		+		
	9	8	Болезни зернобобовых культур, многолетних трав, технических культур	2		+		
	10	9	Болезни картофеля	2		+		
				4 семестр				
2	1	1	Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых	2		+	-	-
	2	2	Типы личинок и куколок	2		+	-	-
3	3	3	Основные типы повреждений	2		+	-	-
5	4	4	Многоядные вредители	2		+	-	-
	5	5	Вредители зерновых культур	2		+	-	-
	6	6	Вредители зернобобовых культур	1		+	-	-
	7	7	Вредители капустных культур	2		+	-	кейс
	8	8	Вредители пасленовых и маревых культур	1		+	-	-
	9	9	Вредители плодово-ягодных культур	2		+	-	-
	10	10	Вредители хранения	2		+	-	-
Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР		36				x
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
<i>Примечания:</i>								
- 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 ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

5.1.2.1 Место индивидуального задания в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением индивидуального задания		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения индивидуального задания
№	Наименование	
3	Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых	ПК-10

5.1.2.2 Перечень примерных тем индивидуального задания

- Составление фенологических календарей жизнедеятельности шелкоуна посевного;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности шелкоуна широкого;

- Составление фенологических календарей жизнедеятельности чернотелки песчаной;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности чернотелки кукурузной;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности лугового мотылька;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности совки подгрызающей;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности итальянского пруса;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности непарного шелкопряда;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности хлебной полосатой блошки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности красногрудой пьявицы;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности зерновой совки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности пшеничного трипса;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности большой злаковой тли;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности шведской ячменной мухи;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности гессенской мухи;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности корневого люцернового долгоносика;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности гороховой тли;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности клеверного долгоносика;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности листового люцернового долгоносика;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности симяеда тихиуса;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности восточного свекловичного долгоносика;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности серого свекловичного долгоносика;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности свекловичной мухи;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности свекловичной щитоноски;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности свекловичной блошки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности крестоцветной блошки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности капустной белянки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности репной белянки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности капустной совки;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности капустной моли;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности капустного клопа;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности рапсового клипа;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности колорадского жука;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности шпанок;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности нарывников;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности яблоневой тли;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности вишневого долгоносика;
- Составление фенологических календарей жизнедеятельности крыжовниковой тли.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется студенту, если он четко и грамотно предоставил фенологический календарь жизнедеятельности вредного насекомого, все стадии развития насекомого четко увязаны подекадно, указан период в который фитофаг причиняет наибольшую угрозу сельскохозяйственному растению;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он допустил ошибки в размещении стадий развития насекомого, допустил ошибки в указание наиболее уязвимого периода сельскохозяйственного растения по отношению к данному вредителю.

5.1.3 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ

5.1.3.1 Место реферата в структуре учебной дисциплины

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

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением индивидуального задания		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения индивидуального задания
	Наименование	
1-2	Защита сельскохозяйственных растений от болезней	ПК-10
3-4	Защита сельскохозяйственных растений от болезней	ПК-10

5.1.3.2 Перечень примерных тем рефератов

Тема реферата: **Основные болезни (культура) и меры борьбы с ними.**

Перечень культур

1. Зерновых культур
2. Пшеница

3. Ячмень
4. Рожь
5. Овес
6. Кукуруза
7. Просо
8. Бобовых культур (горох, фасоль, соя)
9. Горох
10. Фасоль
11. Капустных культур
12. Морковь
13. Картофель
14. Томат
15. Плодовых культур (яблоня, груша)
16. Яблоня
17. Груша
18. Подсолнечник
19. Свекла
20. Малина
21. Смородина и крыжовник
22. Ягодных культур (земляника)
23. Косточковых культур (вишня, слива)
24. Луковых культур (лук и чеснок)
25. Масличных культур (рапс, подсолнечник, лен)

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОЦЕНИВАНИИ УЧЕБНОГО РЕФЕРАТА

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, аккуратно оформлен реферат.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

5.1.4 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата и индивидуального задания

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

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

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)».

5.2 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
1	2	3	4
Очная форма обучения			
3 семестр			
1	Характеристика возбудителей болезней	4	Собеседование
2	Болезни вызываемые грибами, бактериями, вирусными инфекциями	2	Собеседование
	Специфика болезней зернобобовых и технических культур	4	Собеседование
4 семестр			

5	Меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности	10	Собеседование
Итого по очной форме обучения		20	
Итого по заочной форме обучения		67	
<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				
3 семестр				
Семинарские занятия	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	8
Лекция-конференция на тему: Виды болезней	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	2
4 семестр				
Лекция на тему: Агротехнический метод защиты растений, Химический метод защиты растений, Биологический метод защиты растений. Применение энтомофагов и акарифагов	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	6
Лекция на тему: Экология насекомых, свойства популяций насекомых	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	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.

5.4 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			
3 семестр			
Тест	Фронтальный	Основные типы болезней растений	2
Тест	Фронтальный	Особенности размножения грибов	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №6 раздела №4	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №7 раздела №4	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №8 раздела №4	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №9 раздела №4	2
4 семестр			
Тест	Фронтальный	1 Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых	1
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №1 раздела №5	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №2 раздела №5	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №3 раздела №5	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №4 раздела №5	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №5 раздела №5	1
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №6 раздела №5	1
Тест	Фронтальный	По результатам изучения темы №7 раздела №5	1

**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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	устный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№1-5 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине
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.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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 ВАРС, 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 полноценное учебное портфолио.

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 актуализируется на начало каждого учебного года

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

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

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и 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.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

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 размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

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.

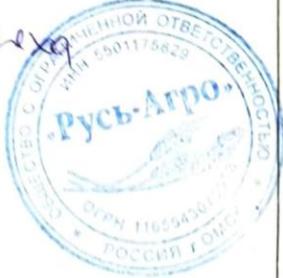
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой 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 в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>садоводства, лесного хозяйства и защиты растений</u> протокол № <u>9</u> от <u>15.04.2025</u> . Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент <u>Кумпан В.Н.</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 - Агрономия; протокол №8 от 22.04.2025 Председатель МКН – 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент <u>Мозылева С.И.</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
<p align="center">Директор ООО «Русь-Агро»</p> <p align="right">Документ</p> 

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «Агрономия» профиля «Защита растений» / Т.Л. Карпова [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1041840 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422093 . – Режим доступа: по подписке..	https://znanium.com
Гайвас, А. А. Защита растений в садоводстве : учебное пособие / А. А. Гайвас, Г. В. Барайщук, И. Ю. Игошкина. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-839-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136144 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология : учебник для вузов / Г. Я. Бей-Биенко. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008. - 485, [3] с. - ISBN 978-5-903090-13-6. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64846 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 110500.62 - Садоводство / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-89764-407-0. – 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
Защита растений от болезней : учебное пособие для вузов / ред. В. А. Шкаликов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КолосС, 2003. - 256 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0074-9. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 400 с. — ISBN 978-5-507-47263-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/351773 . — 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
Коготько, Л. Г. Защита растений : учебное пособие / Л. Г. Коготько, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - 12 с. - ISBN 978-985-503-583-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html . - Режим доступа : по подписке.	http://studentlibrary.ru/
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 дисциплине**

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 издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»	https://znaniium.com/
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.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 и защиты 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 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 Фитопатология и энтомология**

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		
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Наименование справочной системы	Доступ		
«Консультант+»	Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/		
Справочник пестицидов и агрохимикатов	Учебные аудитории университета https://www.agroxxi.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	ПК, 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	Лекции, практические занятия, текущий контроль, ВАРС	
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

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

Наименование объекта	Наименование оборудованных учебных лабораторий (кабинетов, специаудиторий) 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 (проектор Aser X1285, переносной ноутбук eMachines EME 525-

	902G16MI, экран настенный ProjectaSlimScreen 160x160 рулонный). 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 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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлены отдельным документом**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			