

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.02.2024 06:14:06

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

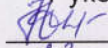
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
Направление подготовки - 35.03.04 Агрономия**

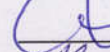
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Е.В. Некрасова
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 А.А. Гайвас
«23» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.01 Химические средства защиты растений

Направленность (профиль) - Защита растений

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разработчик (и) РП:

Кандидат с.н. наук, доцент



В.В. Чибис

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

Кандидат с.н. наук, доцент



С.И. Мозылева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный 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) «Защита растений».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 2 «Дисциплины» ОПОП.
- является обязательной дисциплиной для изучения по выбору.

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 производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской 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 для изучения физиологического действия различных химических средств на вредные организмы и культурные растения и изыскания лучших способов защиты сельскохозяйственных культур.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

2.2 Перечень компетенций формируемых 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
Профессиональные компетенции					
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных	ИД-1 _{ПК-10.4} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с	оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	организовать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных

	организмов и неблагоприятных погодных явлений	сорной растительностью, вредителями и болезнями	ую, вредителями и болезнями	вредителями и болезнями	условий
ПК 13 -	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 _{ПК-13.1} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	организовать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений
		ИД-2 _{ПК-13.2} Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости и применения пестицидов	определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

2.10 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-1 _{ПК-10.4} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает не уверенно оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Точно знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Курсовая работа, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не корректно умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Частично умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Не владеет опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Владеет поверхностно опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Владеет опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Уверенно владеет опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	

			енных культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	
ПК – 13 Способен разработать экологическую и обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 _{ПК-13.1} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Знает не уверенно оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Точно знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Курсовая работа, тестирование, экзаменационные задания
		Наличие умений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не корректно умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Частично умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Владеет поверхностно организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Уверенно владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	

			систем защиты растений					
ИД-2 _{ПК-13.2} Учитывает экономические пороги вредоносности и при обосновании необходимости применения пестицидов	Полнота знаний	Знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Знает не уверенно экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Точно знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Курсовая работа, тестирование, экзаменационные задания	
	Наличие умений	Умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не корректно определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Частично умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Владеет поверхностно рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Уверенно владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		
И т.д.								

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.24 Агрометеорология, Б1.О.21 Физиология и биохимия растений, Б1.О.13 Микробиология Б1.В.08 Фитопатология и энтомология	- 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.10 Система земледелия; Б1.В.02 Растениеводство Б1.В.04 Механизация растениеводства Б1.В.01 Земледелие Б2.В.01.04(У) Ознакомительная практика (защита растений) Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика (земледелие)	Б1.О.23 Проектная деятельность Б1.В.02 Растениеводство Б1.В.09 Основы селекции и семеноводства Б1.В.10 Системы земледелия Б1.В.11 Интегрированная защита растений Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
* - 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 в 7 семестре 4_ курса.

Продолжительность семестра (-ов) 14 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная	
	7 № сем.	
1. Аудиторные занятия, всего	50	
- лекции	18	
- практические занятия (включая семинары)	8	
- лабораторные работы	24	
2. Внеаудиторная академическая работа	94	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- курсовой работы	58	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	12	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	12	
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	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180
	Зачетные единицы	5
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

4. 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				ВРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная										
1	Введение в курс химических средств защиты растений	10	2	2	6	12		тестирование	ПК – 10, ПК - 13	
	1.1 Значение и перспективы развития химического метода в защите растений; основные принципы рационального применения ХСЗР		2		2		6			
	1.2 Пестициды и их классификация			2	4		6			
2	Основы агрономической токсикологии	16	6	2	8	34		Тестирование, Курсовая работа		
	2.1 Биологические основы применения пестицидов		2		4		16			
	2.2 Физико-химические основы применения пестицидов		4	2	4		18			
3	Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	24	10	4	10	48		Курсовая работа		
	3.1 Средства защиты растений от вредителей		2		4		12			
	3.2 Средства защиты растений от болезней		2	2	2		12			
	3.3. Средства защиты растений от сорной растительности		2	2	2		14			
	3.4. Комплексное применение пестицидов в сельском хозяйстве		4		2		10			
Промежуточная аттестация			×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	50	18	8	24	94		36	

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: Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	2	2	Проблемная лекция
		1. Значение защиты растений в повышении урожайности с.-х. культур.			
		2. Ущерб, наносимый вредными организмами с.-х. культурам.			
	2	Тема: Пестициды и их классификация			Традиционная лекция
		1. Современное состояние производства химических средств защиты растений.			

		2. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.			
2	3	Тема: Токсическое действие пестицидов в экосистемах	2	2	Традиционная лекция
		1. Токсичность пестицидов для вредных организмов.			
		2. Доза и норма расхода пестицидов.			
	4	Тема: Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	4		Лекция-визуализация
		1. Природа резистентности и устойчивости.			
		2. Резистентность вредных организмов к пестицидам.			
	5	Тема: Методы внесения химических средств защиты растений	2		Традиционная лекция
		1.Опыливание и его недостатки. Опрыскивание, его виды, недостатки.			
		2.Аэрозоли как способ применения пестицидов. Области их применения.			
3	6	Тема: Средства защиты растений от вредителей	2		Традиционная лекция
		1.Ущерб, причиняемый с.-х. культурам насекомыми, клещами, нематодами и грызунами; история развития группы инсектоакарицидов и родентицидов			
		2. общая характеристика, механизмы действия инсектицидов, акарицидов, нематодов и родентицидов; достоинства и недостатки применения;			
	7	Тема: Средства защиты растений от болезней	2		Традиционная лекция
		1. Классификация и природа действия средств защиты растений от болезней;			
		2. классификация фунгицидов; общая характеристика, механизм действия; достоинства и недостатки; представители контактной группы фунгицидов;			
	8	Тема: Средства защиты растений от сорной растительности	2		Традиционная лекция
		1. классификация химических средств борьбы с сорняками; особенности действия гербицидов на растения,			
		2. механизм действия и причины их избирательности; способы и сроки применения гербицидов; достоинства и недостатки.			
Общая трудоемкость лекционного курса					x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		6
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		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	1	Агротехнические меры борьбы с сорняками			Групповое обучение	ОСП
		1. Оптимизация севооборотов и агроландшафтов в целях защиты растений от сорняков.	2	2		
		2. Роль сроков посева и норм высева в				

		регулировании численности сорняков.				
2	2	Значение устойчивости сорта к вредным организмам	2	-	семинар	ОСП
		1. Изменение устойчивости растений к вредным организмам в агроэкосистемах по мере развития земледелия и селекции.		-		
		2. Типы устойчивости растений к вредным организмам в агроэкосистемах		-		
3	Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков					
	3	Средства защиты растений от болезней	2		семинар	
	5	Средства защиты растений от сорной растительности	2		семинар	
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		8	- очная форма обучения		4	
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения		6				
* 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

раздела	№		Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения
	ЛЗ*	ЛР*		очная форма		предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Техника безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами	2		+	-	Интерактивная экскурсия
	2	2	Классификация пестицидов по химическому составу и объектам применения	2		+	-	
	3	3	Пестициды - биологически активные вещества. Классификация пестицидов по способу проникновения и по характеру действия.	2		+	-	
2	4	4	Основные препаративные формы пестицидов.	2		+	-	
	5	5	Вспомогательные вещества	2		+	-	
	6	6	Рабочие составы пестицидов – дисперсные системы, Приготовление рабочих составов	2		+	-	
	7	7	Отравленные приманки.	2		+	-	
3	8	8	Средства защиты от вредителей –	2		+	-	Интеракти

		сельскохозяйственных культур инсектициды					вная экскурсия
9	9	Средства защиты от болезней – фунгициды	2		+	-	
10	10	Средства защиты от сорняков – гербициды	2				
11	11	Биологическая и Экономическая эффективность применения пестицидов	2				
12	12	Решение типовых задач по расчетам концентраций и норм расхода пестицидов	2		+	-	
Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР	24				х
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 сдача курсовой работы по дисциплине

5.1.1.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	
2	Основы агрономической токсикологии	ПК-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений ПК– 13 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
3	Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

– - Система химической защиты одной из сельскохозяйственных культур в условиях конкретной зоны.

(Пример: Система химической защиты твёрдой пшеницы в условиях степной зоны Омской области (год аналог 2017))

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы– см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения курсовой работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы по дисциплине

Наименование этапа выполнения курсовой работы.	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
--	------------------------------	------------

Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе		
1	2	3
1. Подготовительный этап	12	-
1.1 Проработать имеющуюся в библиотеке литературу по теме курсовой работы		-
1.2 Работа со справочником препаратов		-
2. Разработка темы проекта (основной этап)	30	Консультация с преподавателем
2.1 описание вредителей, болезней и сорняков на культуре согласно заданию		
2.2 План защитных мероприятий		Консультация с преподавателем
2.3 Характеристика средств защиты растений		
3. Заключительный этап	16	-
3.1 Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)		-
3.2 Подготовка к сдаче		-
3.3 Защита курсовой работы		преподавателю
Итого на выполнение курсовой работы	58	

5.1.1.5 Процедура сдачи курсовой работы

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– Оценка отлично - выставляется за курсовую работу, выполненную в полном объеме, где стройно и последовательно изложены данные, и студент при защите показывает умение применять теоретические знания основной и дополнительной литературы и на персональном компьютере может показать и объяснить применение программ, использованных в курсовом проекте.

– Оценка хорошо - выставляется за курсовую работу, в которой допущены незначительные ошибки; на защите студент показывает хорошие знания, умеет увязать теоретический материал с практическими навыками работы с компьютером.

– Оценка удовлетворительно - выставляется за курсовую работу, написанную удовлетворительно, и студент на защите показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении характера и структуры применяемых программ.

– Если допущены существенные недостатки в оформлении курсовую работу: опущен или не написан какой-либо раздел, или имеются отступления от плана написания курсового проекта - такой проект возвращается студенту на доработку.

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			
1	Роль и значение вспомогательных веществ.	2	конспект
	Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.	2	
2	Поведение пестицидов в почве	2	конспект
	Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика	2	
3	Производные дитиокарбаминовой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.	2	конспект
	Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов.	2	конспект

Итого	12	
-------	----	--

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил оформленный в соответствии с требованиями материал в виде развернутого ответа и если на все вопросы даны исчерпывающие, ясные ответы.
- Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил оформленный в соответствии с требованиями материал в виде развернутого ответа и если материал в ответе представлен не по существу (попросту переписан раздел или глава учебника), работа возвращается на доработку.

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				
Семинар, доклад с презентацией	Подготовка по вопросам семинара	План семинарского занятия	1. Изучение теоретического материала по теме семинарского занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме семинарского занятия 3. Подготовка к участию в тематической дискуссии на семинарском занятии	12
Лабораторные занятия	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. Выполнение лабораторной работы	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил оформленный в соответствии с требованиями материал в виде развернутого ответа и если на все вопросы даны исчерпывающие, ясные ответы.
- Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил оформленный в соответствии с требованиями материал в виде развернутого ответа и если материал в ответе представлен не по существу (попросту переписан раздел или глава учебника), работа возвращается на доработку.

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

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	6
Очная форма обучения				
Входной	Фронтальный	Устный опрос	Знание биологии и морфологии	12

			основных пратагенов сельскохозяйственных растений	
Текущий	Выборочный	Тестирование	Усвоение основных вопросов тем	
Рубежный	Выборочный			

**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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
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 -	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по 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 актуализируется 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 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства;

протокол №11 от 15.06.2021.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия;

протокол №10 от 17.06.2021.

Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент Мозылева С.И.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:



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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.ВДВ.01.01 Химические средства защиты растений 35.03.04 Агрономия	
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	http://znanium.com
Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология : учебник для вузов. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008. - 485 с. — ISBN 978-5-903090-13-6. — Текст: непосредственный	НСХБ
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932	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	http://www.studentlibrary.ru
Пантюхова, Т. А. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Химические средства защиты растений. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2008. - 38 с. — Текст: непосредственный	НСХБ
Переведенцева, Л. Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы : учебник / Л. Г. Переведенцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1292-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168430	http://e.lanbook.com
Шкаликов, В. А. Защита растений от болезней / В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев и др. ; Под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КолосС, 2013. - 255 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0074-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200749.html	http://www.studentlibrary.ru
Защита и карантин растений: ежемес. журн. для специалистов, ученых и практиков. - М. : [б. и.], 1932 - .	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), информационно-справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант Студента»		https://www.studentlibrary.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы))	Наименование	Доступ
В.В. Чибис	Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Химические средства защиты растений"	https://drive.google.com/file/d/1VEnSDY3mYISnGK8XTdqG-6POd8jUyAo7/view

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

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
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	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
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
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, выполнения курсового проекта. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Организация занятий

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования обучения "до результата", индивидуализации. В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать современные методы в обучении. К неимитационным, активным методам относят различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-пресс-конференция, лекция-консультация, лекция с разбором конкретной ситуации. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь со студентами. Целесообразно использовать на лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, дискуссия.

На лабораторных занятиях необходимо применять словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом, тренинг, конкурс профессионального мастерства. Использование учебно-методических пособий и рабочих тетрадей при изучении живых и фиксированных объектов, постоянных и временных препаратов, определение живых растений и их гербарных образцов поможет обучающимся получить устойчивые знания, приобрести умения и навыки.

На лабораторно-практических занятиях используется технология КСО, элементы парацентрической технологии (работа в парах и со средствами обучения). Преподавателям рекомендуется использовать технологии портфолио, сотрудничества, а так же индивидуальную работу и работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

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/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций. Самостоятельная работы должны быть направлена на углубление и расширение полученных знаний, на закрепление приобретенных навыков и применение формируемых компетенций.

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

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

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

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного 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).

**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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Химические средства защиты растений

Профиль «Защита растений»

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
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-1 _{ПК-10.4} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	организовать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий
ПК - 13	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 _{ПК-13.1} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	организовать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений
		ИД-2 _{ПК-13.2} Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости и применения пестицидов	экономические пороги вредоносности и при обосновании необходимости и применения пестицидов	определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль	1		Мозговой штурм		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2				
- Курсовая работа*	2.1		Проверка работы		
Текущий контроль	3				
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1		Проведение семинаров		
- по итогам изучения разделов дисциплины	3.2		тестирование		
Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины	4		Экзамен		Прием задолжностей
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

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

2.3 РЕЕСТР

элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР.
	Процедура выбора темы обучающимся
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Перечень тем и вопросов семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения текущего контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы текущего контроля
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для подготовки к экзамену
	Плановая процедура экзамена
	Критерии оценок выходного контроля студентов по итогам изучения дисциплины

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-1 _{ПК-10.4} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает не уверенно оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Точно знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Курсовая работа, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не корректно умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Частично умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	
		Наличие навыков	Владеет опытом	Не владеет опытом	Владеет поверхностно	Владеет опытом	Уверенно владеет	

		(владение опытом)	организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	опытом организации посевов сельскохозяйственных культур и ухода за ними; корректировки системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	
ПК – 13 Способен разработать экологическую и обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 _{ПК-13.1} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Знает не уверенно оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Точно знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Курсовая работа, тестирование, экзаменационные задания
		Наличие умений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Не корректно умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Частично умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических средств защиты растений для разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных	Не владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически обоснованных	Владеет поверхностно организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении	Владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении экологически	Уверенно владеет опытом организовывать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; корректировать системы защиты растений от вредных организмов при применении	

			вредных организмов при применении экологически обоснованных систем защиты растений	интегрированных систем защиты растений	экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	обоснованных интегрированных систем защиты растений	экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений	
	ИД-2 _{ПК-13.2} Учитывает экономические пороги вредоносности и при обосновании необходимости применения пестицидов	Полнота знаний	Знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Знает не уверенно экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Точно знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Курсовая работа, тестирование, экзаменационные задания
		Наличие умений	Умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не корректно определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Частично умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Умеет определять экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Владеет поверхностно рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Уверенно владеет опытом рассчитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	
И т.д.								

ЧАСТЬ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДИСЦИПЛИНЫ

¹Часть 3.1. Вопросы для входного контроля

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль проводится в рамках семинарских занятий с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме мозгового штурма.

Вопросы для входного контроля

1. Методы борьбы с основными патогенами с/х культур.
2. Классификация Вредителей и сорняков.
3. Видовое разнообразие сорной растительности в Западной Сибири.
4. Виды повреждений сельскохозяйственных культур.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.2 Средства для выполнения фиксированных видов ВАРС

Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	
2	Основы агрономической токсикологии	ПК-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений ПК- 13 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
3	Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	

Перечень примерных тем курсовых проектов (работ):

- Система мероприятий по защите яровой пшеницы (Пшеница, 1100га, пыльная головня, пшеничный трипс, овсюг обыкновенный).
- Система мероприятий по защите овса (Овес, 2300га, карликовая головня, гессенская муха, куриное просо).
- Система мероприятий по защите раннего картофеля (Оз. рожь, 780га, спорынья, темная цикадка, щетинник с/з).
- Система мероприятий по защите ячменя (Ячмень, 900га, карликовая головня, шведская муха, пырей ползучий).
- Система мероприятий по защите кукурузы (Кукуруза, 600га, пузырчатая головня, щелкун широкий, гречишка татарская).
- Система мероприятий по защите гречихи (Гречиха, 2300 га, фузариоз, блошка, звездчатка средняя).

- Система мероприятий по защите подсолнечника (Подсолнечник, 1700га, белая гниль, луговой мотылек, пикульник обыкновенный).
- Система мероприятий по защите гороха (Горох, 1750га, антракноз, клубеньковый долгоносик, куколь).
- Система мероприятий по защите люцерны (Люцерна, 2250га, церкоспороз, фитономус, конопля сорная).
- Система мероприятий по защите картофеля (Картофель, 1400га, фитофтора, колорадский жук, щирца).

Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» по курсовой работе у присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по курсовой работе присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по курсовой работе присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по курсовой работе присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по курсовой работе расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

3.3. Средства для текущего контроля

Средства, применяемые бакалаврами при самостоятельном изучении тем

«Техника безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами»

1. Условия возникновения отравлений
2. Основы гигиенической классификации пестицидов
3. Регламенты применения пестицидов и регуляторов роста
4. Общие требования безопасности при применении пестицидов
5. Требования безопасности при опрыскивании
6. Требования безопасности при работе с пестицидами в теплицах
7. Требования безопасности при протравливании семян и посадочного материала, их перевозке, высева или посадке
8. Требования безопасности при изготовлении и применении отравленных приманок
9. Требования безопасности при хранении, отпуске и перевозке пестицидов
10. Требования безопасности при работе с машинами и аппаратурой для защиты растений
Санитарные нормы и правила.
11. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.
12. Средства индивидуальной защиты
13. Основные препаративные формы пестицидов
14. Роль и значение вспомогательных веществ.
15. Препаративные формы, применяемые в качестве химических средств защиты растений.
16. Рабочие составы пестицидов - дисперсные системы.

Вопросы для презентаций к семинарским занятиям

1. Предмет химической защиты растений, его задачи и области изучения.
2. Значение защиты растений в повышении урожайности с.-х. культур и ущерб, наносимый вредными организмами с.-х. культурам.

3. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков и место химического метода в этом комплексе.
4. Современное состояние производства химических средств защиты растений.
5. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.
6. Пестициды, их использование и назначение.
7. Классификация пестицидов по химическому составу.
8. Классификация пестицидов по объектам применения.
9. Пестициды - биологически активные вещества.
10. Классификация пестицидов по способу проникновения и по характеру действия.
11. Действие пестицидов на человека и теплокровных животных.
12. Поведение пестицидов в почве.
13. Токсичность пестицидов для вредных организмов.
14. Доза и норма расхода пестицидов.
15. Факторы токсичности пестицидов для вредных организмов.
16. Действие пестицидов на защищаемое растение.
17. Регламенты применения пестицидов.
18. Природа резистентности и устойчивости
19. Виды природной резистентности (устойчивости) вредных организмов к пестицидам
20. Приобретенная резистентность вредных организмов к пестицидам
21. Метод определения резистентности
22. Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика
23. Опыливание и его недостатки.
24. Опрыскивание. Биологический аспект.
25. Опрыскивание. Физико-химический аспект опрыскивания.
26. Опрыскивание его виды и недостатки.
27. Фумигация как способ применения пестицидов
28. Аэрозоли как способ применения пестицидов.
29. Обработка семян сельскохозяйственных культур.
30. Приготовление отравленных приманок и их применение.
31. Биологические основы применения фунгицидов.
32. Классификация фунгицидов.

33. Фенилами́ды. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
34. Морфолины. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
35. Бензимидазолы. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
36. Азолы: Пропиконазол. Пенконазол. Флутриафол. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
37. Азолы: Эпоксиконазол. Ципроконазол. Бромуконазол. Прохлораз. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
38. Азолы: Тритиконазол. Триадименол. Триадимефон. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
39. Азолы: Тетраконазол. Тебуконазол. Дифеноконазол. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
40. Производные дитиокарбаминовой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
41. Фенилпирролы. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
42. Сульфамиды. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
43. Контактные фунгициды: бордоская жидкость и хлорокись меди. Приготовление бордоской жидкости.
44. Серосодержащие препараты: сера и ИСО. Приготовление ИСО. Особенности применения.
45. Дикарбоксимиды. Стробилурины. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
46. Оксизолидиндионы. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
47. Дитианон. Цимоксанил. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
48. Фосфорорганические препараты — производные тиофосфорной кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
49. Фосфорорганические препараты — производные дитиофосфорной кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
50. Инсектициды из группы производных карбаминовой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
51. Синтетические пиретроиды. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
52. Неоникотиноиды. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
53. Инсектициды природного происхождения (биопестициды).
54. Бенсултап. Диафентиурон. Фипронил. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
55. Акарициды. Тетразины. Бензилаты. Пиридазины. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.

56. Акарициды. Производные сульфокислот. Хинозолины. Пиразолы. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
57. Понятие о гербицидах и их классификация с учетом избирательности.
58. Сроки и способы внесения гербицидов.
59. Норма расхода гербицида.
60. Норма расхода жидкости гербицида.
61. Системные гербициды. Производные хлорфеноуксусной кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
62. Системные гербициды. Производные арилоксифеноксипропионовой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
63. Системные гербициды. Производные пиколиновой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
64. Системные гербициды. Циклогександионы. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
65. Системные гербициды. Триазины. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
66. Системные гербициды. Хлорацетомиды. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
67. Системные гербициды. Производные ароматических аминов Динитроанилины. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
68. Системные гербициды. Производные фенилкарбаминовой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
69. Контактные гербициды. Тиadiaзины. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
70. Гербициды сплошного действия. Фосфорорганические соединения — производные фосфоновой кислоты. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
71. Комбинированные гербициды. Торговые представители, культуры на которых применяются, нормы расхода.
72. Выбор инсектицида для проведения химической защиты культуры.
73. Выбор фунгицида для проведения химической защиты культуры.
74. Выбор гербицида для проведения химической защиты культуры.
75. Комплексное применение пестицидов.
76. Организация работ по защите растений на с.-х. предприятии.
77. Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов.

**Пример тестовых заданий
для тестирования**

Тестовые задания 1

Вариант № 1

1. Фунгициды это пестициды для борьбы против

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

сорняков;
нематод;
грибных фитопатогенов;
против растительноядных клещей.

2. Инсектициды это пестициды для борьбы против

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

против сорняков;
против нематод;
против грибных фитопатогенов;
против вредных насекомых.

3. Инсектициды-фумиганты предназначены для борьбы против вредителей

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В

ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

скрытноживущих

4. Кишечные инсектициды предназначены для борьбы против вредителей с ротовым аппаратом

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В

ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

грызущим;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.4 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Понятие о пестицидах. Основные принципы классификации пестицидов.
2. Преимущества и недостатки применения химических средств защиты растений.
3. Интегрированная защита растений. Методы ИЗР.
4. Роль показателей ЭПВ вредителей, болезней растений и сорняков при применении химических средств защиты растений в ИЗР.
5. Классификация пестицидов по объектам применения.
6. Классификация пестицидов по химическому строению.
7. Токсичность, мера токсичности. Экспозиция.
8. Отдаленные эффекты воздействия пестицидов на последующие поколения животных и человека (тератогенность, репродуктивная токсичность, эмбриотоксичность, мутагенность, канцерогенность, аллергенность).
9. Ограничения по применению пестицидов 1-го и 2-го класса опасности в условиях сельскохозяйственного производства.
10. Типы отравления.
11. Влияние внешних условий на токсичность пестицидов.
12. Избирательная токсичность пестицидов (селективность).
13. Поведение пестицидов в почве.
14. Поведение пестицидов в воздухе.
15. Поведение пестицидов в воде.
16. Действие пестицидов на биоценозы.

17. Персистентность пестицидов. Классификация пестицидов по скорости разложения в почве.
18. Действие пестицидов на защищаемые растения.
19. Меры безопасности при работе с пестицидами
- 20.. Препаративные формы пестицидов.
21. Устойчивость и резистентность организмов. Классификация природной резистентности.
22. Типы приобретенной резистентности. Причины появления резистентности, пути ее преодоления.
23. Способы внесения пестицидов.
24. Преимущества и недостатки опрыскивания. Виды опрыскивания.
25. Рабочие составы пестицидов, применяемые способом опрыскивания.
26. Баковые смеси, особенность их применения.
27. Требования, предъявляемые к протравливанию семян. Техника для протравливания.
28. Инкрустация и дражирование семян.
29. Способы проникновения ядов в организм.
30. Техника для внесения пестицидов.
31. Фосфорорганические пестициды, их преимущества и недостатки.
32. Синтетические пиретроиды, их преимущества и недостатки.
33. Классификация фунгицидов в зависимости от характера действия на возбудителей заболеваний. Классификация по характеру распределения по растению.
34. Классификация фунгицидов по характеру использования.
35. Фунгициды для предпосевной обработки семян и посадочного материала.
36. Критерии выбора фунгицида для защиты вегетирующих растений.
37. Критерии выбора гербицида для защиты сельскохозяйственных растений. Сроки и способы внесения гербицидов.
38. Преимущества и недостатки внесения почвенных гербицидов.
39. Факторы, влияющие на эффективность гербицидов.
40. Биологическая эффективность применения пестицидов (дать определение и способы расчета).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Понятие о пестицидах. Основные принципы классификации пестицидов.
2. Влияние внешних условий на токсичность пестицидов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Преимущества и недостатки применения химических средств защиты растений.
2. Избирательная токсичность пестицидов (селективность).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Интегрированная защита растений. Методы ИЗР.
2. Поведение пестицидов в почве.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Роль показателей ЭПВ вредителей, болезней растений и сорняков при применении химических средств защиты растений в ИЗР.
2. Поведение пестицидов в воздухе.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Классификация пестицидов по объектам применения.
2. Поведение пестицидов в воде.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Классификация пестицидов по химическому строению.

2. Действие пестицидов на биоценозы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Токсичность, мера токсичности. Экспозиция.

2. Персистентность пестицидов. Классификация пестицидов по скорости разложения в почве.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Отдаленные эффекты воздействия пестицидов на последующие поколения животных и человека (тератогенность, репродуктивная токсичность, эмбриотоксичность, мутагенность, канцерогенность, аллергенность).

2. Действие пестицидов на защищаемые растения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Типы отравления.

2. Меры безопасности при работе с пестицидами

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Ограничения по применению пестицидов 1-го и 2-го класса опасности в условиях сельскохозяйственного производства.

2. Препаративные формы пестицидов.

Экзаменационный билет № 11

1. Устойчивость и резистентность организмов. Классификация природной резистентности.

2. Фосфорорганические пестициды, их преимущества и недостатки.

Экзаменационный билет № 12

1. Типы приобретенной резистентности. Причины появления резистентности, пути ее преодоления.

2. Синтетические пиретроиды, их преимущества и недостатки.

Экзаменационный билет № 13

1. Классификация фунгицидов в зависимости от характера действия на возбудителей заболеваний. Классификация по характеру распределения по растению.

2. Способы внесения пестицидов.

Экзаменационный билет № 14

1. . Преимущества и недостатки опрыскивания. Виды опрыскивания.

2. Классификация фунгицидов по характеру использования.

Экзаменационный билет № 15

1. Рабочие составы пестицидов, применяемые способом опрыскивания.

2. Фунгициды для предпосевной обработки семян и посадочного материала.

Экзаменационный билет № 16

1. Баковые смеси, особенность их применения.
2. Критерии выбора фунгицида для защиты вегетирующих растений.

Экзаменационный билет № 17

1. Требования, предъявляемые к протравливанию семян. Техника для протравливания.
2. Критерии выбора гербицида для защиты сельскохозяйственных растений. Сроки и способы внесения гербицидов.

Экзаменационный билет № 18

1. Инкрустация и дражирование семян.
2. Преимущества и недостатки внесения почвенных гербицидов.

Экзаменационный билет № 19

1. Способы проникновения ядов в организм.
2. Факторы, влияющие на эффективность гербицидов.

Экзаменационный билет № 20

1. Техника для внесения пестицидов.
2. Биологическая эффективность применения пестицидов (дать определение и способы расчета)..

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Процедура проведения экзамена ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении ответа. Экзамен проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Билет включает 2 вопроса. Время, отводимое на выполнение ответа 90 минут.

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»	
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.2.2 настоящей программы
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 -	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

	2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства

протокол №11 от 15.06.2021.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент  Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия

протокол №10 от 17.06.2021.

Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент  Мозылева С.И.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом



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

Ведомость изменений

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