

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.ДВ.08.02 «Химия пестицидов»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них контактные часы 114,5 часа, в том числе: 110 часов аудиторной нагрузки: лекционные занятия 36 ч., лабораторные занятия 74 ч., 4 часа КСР, 0,5 часа ИКР; 29,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины «Химия пестицидов» является формирование знаний, умений и практических навыков по синтезу, производству и использованию химических средств защиты растений – пестицидов для безопасного использования и повышения эффективности применения за счет ресурсосберегающих и экологически безопасных приемов.

Задачи дисциплины:

- теоретическое обоснование использования пестицидов: принципы классификации, регламенты применения;
- классификация и ассортимент пестицидов;
- формирование базовых знаний по разработке систем защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов;
- формирование знаний по агроэкологическим аспектам применения средств защиты растений.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Химия пестицидов» является дисциплиной по выбору и входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. «Химия пестицидов» изучается в четвертом и пятом семестрах.

При изучении дисциплины «Химия пестицидов» используются знания и навыки, полученные при освоении дисциплин Блока 1 базовой части: «Математика», «Физика», «Информатика», «Неорганическая химия», «Аналитическая химия» и «Органическая химия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОКП-2, ПК-5

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОКП-2	владением навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими	правила хранения химических реактивов; правила безопасной работы с химическими веществами; основы теории химического	Планировать химический эксперимент, прогнозировать результаты эксперимента, анализировать полученные экспериментальн	Техникой эксперимента; приемами выполнения эксперимента по заданной либо выбранной методике; навыками

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ми методами получения и исследования химических веществ и реакций	эксперимента при органическом синтезе; принципы органического синтеза; свойства химических соединений, правила их смешивания; методы качественного контроля химических процессов; методы количественного химического анализа; физические методы исследования; физико-химические методы анализа; методы разделения, концентрирования и очистки химических веществ.	ые данные, интерпретировать полученные экспериментальные результаты, оценивать эффективность экспериментальных методов, описывать свойства полученных химических соединений, выбирать метод исследования, методику проведения эксперимента в соответствии с поставленными задачами.	планирования синтеза органического вещества с заданными свойствами; техникой составления схемы анализа объекта; приемами измерения физических величин с заданной точностью; приемами измерения аналитического сигнала
2.	ПК-5	способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	Принципиальные основы возможностей и ограничений применения важнейших для химиков методов исследования; принципы регистрации и основы математической обработки данных химического эксперимента	Использовать различные подходы, применяемые для обработки экспериментальных результатов.	Методами регистрации и программным обеспечением для обработки результатов химического эксперимента и демонстрации результатов исследований.

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

разд ела		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теоретические основы применения химических пестицидов	16	4		8	4
2.	Пестициды в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур	24	6		12	6
3.	Классы пестицидов, синтез, свойства, токсичность	29,8	8		18	3,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18		38	13,8

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
4.	Теоретические основы применения химических пестицидов	20	6		8	6
5.	Пестициды в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур	25	6		12	7
6.	Классы пестицидов, синтез, свойства, токсичность	27	8		16	3
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18		36	16

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет/экзамен

5.1 Основная литература:

1. Солдатенков, Анатолий Тимофеевич. Пестициды и регуляторы роста: прикладная органическая химия / А. Т. Солдатенков, Н. М. Колядина, А. Ле Туан ; под ред. А. Т. Солдатенкова ; Рос. ун-т дружбы народов - М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 223 с.
2. Солдатенков, А.Т. Пестициды и регуляторы роста: прикладная органическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Солдатенков, Н.М. Колядина, Т.А. Ле. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 226 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70750>

Автор РПД

проф. Стрелков В.Д.