

ПРОГРАММА

Наименование дисциплин программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа	Объем часов
Модуль «Нормативно-правовое обеспечение органического сельского хозяйства в мире и в России. Сертификация и маркировка сельскохозяйственной продукции»		
1.1. «Органическое сельское хозяйство в мире»	<p>Содержание</p> <p>1. Лекция. <i>Международные организации – основоположники органического сельского хозяйства. Обзор мирового рынка органической продукции. Международный опыт правового регулирования в области органического сельского хозяйства.</i></p> <p>2. Самостоятельная работа. <i>Действующие документы и нормативно-правовые акты СНГ. Международные документы и нормативно-правовые акты.</i></p>	12
1.2. «Органическое сельское хозяйство в России»	<p>Содержание</p> <p>1. Лекция. <i>Обзор Российского рынка органической продукции. Нормативно-правовое регулирование органического сельского хозяйства в России.</i></p> <p>2. Самостоятельная работа. <i>Действующие документы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. Действующие региональные документы и нормативно-правовые акты Российской Федерации.</i></p>	
1.3. «Сертификация и маркировка органической продукции»	<p>Содержание</p> <p>1. Лекция. <i>Виды и маркировка органической продукции. Сертификация органической продукции по международным стандартам. Сертификация органической продукции по Российским стандартам. Национальный органический союз. Союз органического земледелия.</i></p> <p>2. Самостоятельная работа. <i>ГОСТ 33980-2016. ГОСТ Р 57022-</i></p>	

	<i>2016. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 19 ноября 2019 г. №634.</i>		
Модуль «Условия органического производства»			
2.1. «Анализ условий производства хозяйства»	Содержание		3
	<i>1. Лекция. Анализ условий производства. Траектория перехода на органическое производство.</i>	1	
2.2. «Агротехнические подходы в органическом земледелии»	Содержание		
	<i>1. Лекция. Севооборот в органическом сельском хозяйстве. Плодородие почвы и органические удобрения. Обработка почвы. Техника для обработки почвы.</i>	2	
2.3. «Другие средства защиты растений, разрешенные для применения в органическом сельском хозяйстве»	Содержание		
	<i>1. Лекция. Растительные экстракты. Минеральные вещества. Феромоны.</i>	1	
Модуль «Мониторинг в органическом земледелии»			
3.1. «Задачи фитосанитарного мониторинга в органическом земледелии»	Содержание		5
	<i>1. Лекция. Цели и задачи фитосанитарного мониторинга в органическом земледелии. Основные блоки систем фитосанитарного мониторинга. Системы наблюдений и учета фитосанитарной ситуации на различных сельскохозяйственных культурах.</i>	1	
3.2. «Методы проведения фитосанитарного мониторинга агроэкосистем»	Содержание		
	<i>1. Лекция. Методы учета вредителей основных сельскохозяйственных культур. Визуальные методы (метод встряхивания, почвенные раскопки, учеты скрытых вредителей), приборные методы (кошение энтомологическим сачком, учет с помощью эксгаустера, учет с помощью ловушек).</i>	1	

	<p>2. Практическое занятие. Отлов основных вредителей технических культур с помощью световых ловушек. Определение насекомых – фитофагов с помощью бинокля и определителя. Светоловушки ФГБНУ ФНЦБЗР.</p>	1	
	<p>3. Лекция. Методы учета болезней основных сельскохозяйственных культур. Приборное обеспечение фитосанитарного мониторинга возбудителей болезней, оптический метод мониторинга, цифровые фотографические изображения, спектральные датчики, искусственный интеллект в мониторинге болезней растений.</p>	1	
	<p>4. Практическое занятие. Определение возбудителей семенной инфекции. Диагностика зараженности растений в полевых экспериментальных с использованием визуального метода, глазомерной балловой оценки. Метод аэровизуальных обследований. Споролушки ФГБНУ ФНЦБЗР. Определение спор возбудителей болезней с использованием микроскопа и определителя.</p>	1	
Модуль «Энтомоакарифаги в органическом земледелии»			
4.1. «Принцип использования энтомоакарифагов в органическом земледелии»	Содержание		6
	<p>1. Лекция. Энтомофаги в органическом земледелии. Критерии эффективности энтомофагов. Учет энтомофагов. Обогащение биоценозов энтомоакарифагами: интродукция, акклиматизация, внутриареальное расселение, сезонная колонизация, многократный выпуск. Повышение эффективности энтомоакарифагов в агроценозах.</p>	2	
4.2. «Классификация энтомоакарифагов используемых в органическом земледелии»	Содержание		
	<p>1. Лекция. Хищники. Паразиты. Характеристики хищных и паразитических паукообразных, в том числе клещей.</p>	2	
	<p>2. Практическое занятие. Определение энтомоакарифагов для их целевых объектов. Определение эффективности применения</p>	2	

	<i>энтомоакарифагов.</i>		
Модуль «Микробиологические препараты в защите растений»			
5.1. «Микробиологические препараты для защиты растений»	Содержание		5
	1. Лекция. <i>Виды препаратов по типам действия. Виды препаратов в зависимости от типа действующего вещества. Технические характеристики биопрепаратов для защиты растений. Показатели качества.</i>	2	
5.2. «Технологии применения микробиологических препаратов для защиты сельскохозяйственных культур»	1. Лекция. <i>Способы применения биопрепаратов. Особенности применения биопрепаратов. Понятие биологической и хозяйственной эффективности.</i>	2	
	2. Практическое занятие. <i>Определение биологической и хозяйственной эффективности биопрепаратов.</i>	1	