

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 | |