

Б1.О.30 Интегрированная система защиты растений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часов).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – является формирование знаний о химических средствах защиты растений, механизму их действия и безопасному применению и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства применительно к конкретной технологии возделывания сельскохозяйственной культуры.

Задачи дисциплины:

В рамках освоения дисциплины Химические средства защиты растений обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Краткое содержание дисциплины

Краткая история и перспективы развития химической защиты растений. Химический метод защиты сельскохозяйственных культур. Требования, предъявляемые к пестицидам. Классификация пестицидов. Общее понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов для вредных организмов. Основные факторы токсичности. Проникновение пестицидов в растения, распространение, передвижение и метаболизм. Пестициды и охрана окружающей среды. Гигиеническая классификация пестицидов. Регламенты и тактика применения пестицидов. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами. Агротехнический метод. Селекционный и семеноводческий метод. Физико-механический метод. Карантин растений. Биологический метод. Препаративные и рабочие формы пестицидов. Вспомогательные вещества. Опрыскивание. Предпосевная обработка семян и посадочного материала. Фумигация. Аэрозоли. Отравленные приманки. Общая характеристика химических средств в борьбе с вредителями с./х. культур. Хлорорганические инсектициды. Фосфорорганические инсектициды и акарициды. Специфические акарициды. Синтетические пиретроиды. Препараты других классов химических соединений. Общая характеристика химических средств в борьбе с болезнями с./х. культур. Фунгициды и бактерициды для обработки вегетирующих растений. Фунгициды и бактерициды для обработки семян и посадочного материала. Классификация гербицидов. Сроки, способы и нормы применения гербицидов. Характеристика и применение гербицидов на зерновых и зернобобовых культурах. Характеристика и применение гербицидов на овощных, технических и плодово-ягодных культурах. Интегрированная защита растений. Принципы построения. Прогнозы распространения и развития вредных организмов. Планирование мероприятий по интегрированной защите сельскохозяйственных культур.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению

фитосанитарного состояния посевов (ПК-9);

Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать основы построения экологически обоснованных интегрированных систем защиты, агротехнические мероприятия, способствующие улучшению фитосанитарного состояния посевов (для ПК-9);

- Знать ассортимент и регламенты применения пестицидов для защиты сельскохозяйственных культур (для ПК-12);

- Уметь разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов (для ПК-9);

- Уметь определять общую потребность в пестицидах в соответствии с регламентами их применения (для ПК-12);

- Владеть методами построения интегрированных систем защиты для сельскохозяйственных культур (ПК-9);

- Владеть методами расчета потребности в соответствии с регламентами применения (для ПК-12).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.