

АННОТАЦИЯ к рабочей программе
дисциплины «Фитопатология и энтомология»
направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
3 семестр

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и навыков по защите садово-парковых, плодовых, цветочно-декоративных, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасляных культур от болезней и вредителей.

Задачи: изучение биологических особенностей наиболее опасных и распространенных вредителей и возбудителей болезней древесных и др. культур; получение знаний по обоснованию комплекса профилактических и защитных приемов против вредителей и болезней растений

Место курса. Дисциплина «Фитопатология и энтомология» входит в базовую часть, включенной в учебный план подготовки бакалавров согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Необходима для дальнейшего изучения таких дисциплин как «Агробиоценология», «Основы селекции растений», «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур».

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются общекультурные и **профессиональные компетенции:**

- **ПК – 5** Способен использовать знания о физиологических процессах в растительном организме, их зависимости от внешних условий, анатомии, морфологии, систематики и изменения растений для оценки качества формируемого урожая и продукционного процесса.

- **ПК – 11** Способен прогнозировать развитие и выявление численности вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности.

Основные разделы программы:

1. Определение науки, предпосылки ее возникновения. Экономическая оценка последствий болезней и повреждений растений. Влияние на состояние эколого-производственных объектов, выход продукции и т.д. Прямые и косвенные потери. Связь с другими науками. Фитопатология как наука.

2. Развитие фитопатологии в России и за рубежом. Современные задачи фитопатологии. Понятие о болезни растения. Повреждение растений. Причины возникновения болезней. Различные проявления заболеваний. Классификации болезней растений. Симптомы болезней. Классификация симптомов.

3. Классификация возбудителей болезней растений. Грибы, их характеристика и значение. Грибы как главная причина болезней растений и повреждений древесины. Физиология, биология и экология грибов. Питание грибов и способы заражения грибами древесных растений. Размножение и распространение грибов. Влияние внешних условий на рост и развитие грибов.

4. Основы систематики грибов и грибоподобных организмов. Схема классификации. Краткая характеристика царств Простейшие, Псевдогрибы, класса Хитридиомицеты, отделов Зигомикота, Оомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Дейтеромикота. Примеры наиболее вредоносных представителей таксонов и вызываемых ими болезней. Лишайники и высшие цветковые растения как возбудители и переносчики болезней растений.

5. Бактерии как возбудители болезней древесных растений. Основные типы бактериальных болезней. Вирусы как возбудители болезней растений. Основные типы болезней, вызываемых вирусами.

6. Иммунитет растений к инфекционным болезням. Понятие об эпифитотиях. Неинфекционные болезни растений.

7. Развитие энтомологии в России и за рубежом. Современные задачи энтомологии. Насекомые – вредители растений. Внешнее и внутреннее строение насекомых.

8. Развитие насекомых. Жизненный цикл и диапауза. Метаморфоз. Типы развития. Систематика насекомых. Экология насекомых. Проблемы; общие понятия. Классификация экологических факторов. Биотические, физические факторы, факторы нарушения среды. Экологические группы насекомых. Пищевая специализация. Классификации по вредоносности. Вспышки размножения насекомых-вредителей.

9. Система защиты растений. Общая характеристика. Методы и средства защиты растений от болезней и повреждений. Экологический мониторинг. Основы фитосанитарного мониторинга. Надзор за появлением болезней и вредителей. Фитосанитарные обследования. Виды. Характеристика.

Прогноз динамики численности, распространенности и времени появления вредителей и болезней. Карантин и карантинные мероприятия в РФ. Агротехнические методы борьбы с болезнями и вредителями растений. Биофизический и механический методы.

10. Биологический метод. Общие сведения. Использование патогенных микроорганизмов. Применение энтомофагов. Использование птиц и других позвоночных животных. Генетические методы борьбы с вредными насекомыми. Использование аттрактантов. Интегрированный метод.

11. Химическая защита растений. Достоинства и недостатки, ассортимент и масштабы применения химических средств защиты растений. Классификация пестицидов. Место пестицидов в системе защитных мероприятий. Основные направления научных исследований в области пестицидов.

12. Основы токсикологии. Токсичность. Действие пестицидов на защищаемые растения, на теплокровных животных и на человека. Гигиеническая классификация пестицидов. Циркуляция пестицидов в окружающей среде. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами. Препаративные формы пестицидов. Способы применения. Концентрация препарата.

13. Средства защиты растений от вредителей. Инсектициды. Характеристика и применение синтетических пиретроидов. Средства защиты растений от болезней – фунгициды. Фунгициды контактного и системного действия. Фунгициды для обработки вегетирующих растений, для предпосевной обработки семян и посадочного материала, для обработки растений в период покоя, для внесения в почву.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов). **Вид аттестации** – экзамен

Составитель: доцент кафедры ПАЛД  А.О.Рагимов

Заведующий кафедрой ПАЛД  М.А.Мазиров

Председатель учебно-методической комиссии направления  М.А.Мазиров

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»  Н.Н.Смирнова

Директор института Биологии и экологии  Н.Н.Смирнова

Дата: 09.09.19

Печать института

