

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Фитопатология»

Дисциплина «Фитопатология» разработана для студентов 1 курса магистратуры направления 06.04.01 – Биология, магистерская программа «Сохранение биоразнообразия».

Дисциплина «Фитопатология» входит в вариативную часть блока Б1 учебного плана и является дисциплиной по выбору. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, или 108 академических часа. Учебным планом предусмотрены лекционные (18 часов), практические (26 часов) занятия, самостоятельная работа студентов (64 часов). Дисциплина реализуется в 1-м семестре.

Освоение дисциплины «Фитопатология» необходимо для формирования комплексного знания у обучающихся, специализирующихся в области ботаники. Для успешного усвоения курса требуются предварительные знания основ ботаники, зоологии, микробиологии, полученные на предыдущем уровне образования.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Виды болезней и причины вызывающие инфекционные и неинфекционные заболевания растений.
- Основные представители организмов, вызывающих инфекционные болезни растений.
- Виды иммунитета и адаптация растений к инфекционным болезням.
- Меры предотвращения заболеваний растений и борьбы с ними.

Цель преподавания данной дисциплины - ознакомить студентов-магистрантов с болезнями растений и их причинами, факторами среды способствующими или препятствующими развитию болезней растений и их распространению, ходом патологического болезненного процесса, а также с морфологией и классификацией микроорганизмов, играющих роль в патологии растений.

Задачи курса:

1. Ознакомить студентов с основными видами инфекционных и неинфекционных болезней и причинами их вызывающими, симптомами, патогенезом, вредоносностью, особенностями распространения.

2. Ознакомить студентов с морфологическими и физиологическими особенностями вызывающих болезни организмов.

3. Ознакомить студентов с формированием отклика (в том числе иммунного) пораженных болезнями растений.

4. Ознакомить с видами и способами надзора, определения очагов болезней, профилактики и защиты лесных насаждений и культурных растений от инфекционных и профилактики неинфекционных болезней растений.

Для успешного изучения дисциплины «Фитопатология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;

- способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда;

- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- способность к самоорганизации и самообразованию;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владение современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;
- способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;
- способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
- способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности;
- готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования;
- способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;
- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и

представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

- способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает	Вызывающих растения болезней представителей грибов, нематод, высших растений, микоплазм; течение и особенности болезней растений
	Умеет	работать с литературой по изучаемой проблеме
	Владеет	навыками определения основных типов поражений растений
ПК-2 – способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает	способы планирования и организации профессиональных мероприятий в соответствии с направленностью магистратуры
	Умеет	планировать и организовывать профессиональные мероприятия по вопросам фитопатологии
	Владеет	навыками описания нормальных и патологического процесса у растений, включения этих описаний в план профессиональных мероприятий

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фитопатология» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа и лекция-визуализация. Для иллюстрации устной информации применяются презентации, включающие основные термины, таблицы, рисунки, схемы, при необходимости предоставляются записи-схемы на доске, а также иллюстративный материал в виде плакатов. По ходу изложения лекционного материала ставятся проблемные вопросы или вопросы с элементами дискуссии.