

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.О.23 Лесная фитопатология

**Автор:** к.с.-х.н., доцент Симоненкова Виктория Анатольевна

**Наименование дисциплины:** Лесная фитопатология

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам лесного хозяйства основы знаний симптомологии, экологии, биологии возбудителей грибных, бактериальных, вирусных, микоплазменных, а также болезней, вызываемых цветковыми растениями паразитами и полупаразитами и неблагоприятными факторами внешней среды; научить студентов диагностике и проведению приемов борьбы с основными заболеваниями лесных культур региона.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)  |
|---|--|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения | <b>Знать:</b> средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;<br><b>Уметь:</b> использовать изученные прикладные программные средства;<br><b>Владеть:</b> основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами |
|   | УК-1.3 Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи  | <b>Знать:</b> источники информации, требуемой для решения поставленной задачи.<br><b>Уметь:</b> использовать различные типы оборудования<br><b>Владеть:</b> способностью поиска информации.   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-4.1 Обосновывает применение современных технологий использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления с учетом выполняемых ими функций</p> | <p><b>Знать:</b> средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить диагностику и приемы борьбы с основными заболеваниями лесных культур региона.</p> <p><b>Владеть:</b> методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: управление лесами, государственный лесной контроль;</p> |
| <p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-4.2 Реализует современные технологии использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления в различных лесорастительных условиях</p>          | <p><b>Знать:</b> средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;</p> <p><b>Уметь:</b> исследовать компоненты лесных биоценозов</p> <p><b>Владеть:</b> методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства - рациональное многоцелевое использование лесов</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>ПК-4 Способен участвовать в реализации мероприятий по контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства</p> | <p>ПК-4.1 Использует знания нормативных правовых актов (правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства) в контрольной и надзорной деятельности</p> | <p><b>Знать:</b> средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;</p> <p><b>Уметь:</b> давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.</p> <p><b>Владеть:</b> методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов; сохранение лесов высокой природоохранной ценности;</p> |
|---|---|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>ПК-5 Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций</p> | <p>ПК-5.2 Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях</p> | <p><b>Знать:</b> основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; основные хвойные и лиственные лесобразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);</p> <p><b>Владеть:</b> методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков; дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС-технологий); обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;</p> |
|---|--|--|

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Предмет и задачи лесной фитопатологии. Экономическая оценка последствий болезней древесных и кустарниковых пород. Краткий исторический очерк развития лесной фитопатологии. Современные задачи лесной фитопатологии по повышению продуктивности леса в связи с решениями правительства по сельскому хозяйству и зеленому строительству и по охране природы. Болезнь, ее сущность и проявления. Понятие о болезнях. Классификация болезней растений. Болезни леса, вызываемые абиотическими факторами. Неинфекционные болезни. Понятие о паразитизме, классификация и специализация паразитов.

Тема 2. Фитопатогенные бактерии, вирусы, микоплазмы, нематоды, цветковые паразиты. Морфология и природа. Типы повреждений, вызываемые ими, источники инфекций. Паразитические цветковые растения древесных и кустарниковых пород.

Тема 3. Методы макро- и микроскопического изучения болезней лесных культур. Основные типы болезней растений. Диагностика болезней. Морфология грибов. Мицелий и его видоизменения. Вегетативное размножение

Тема 4. Половое и бесполое размножение грибов. Плодовые тела грибов

Тема 5. Классификация грибов. Общая характеристика отделов грибов. Основные болезни, вызываемые ими. Низшие грибы.

Тема 6. Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. Инфекционный процесс, этапы инфекции. Патологические изменения больного растения. Понятие об эпифитотиях. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Категория иммунитета растений. Пассивный, активный, врожденный типы иммунитета и пути повышения устойчивости растений к болезням.

Тема 7. Отдел Аскомикота. Классификация мучнисторосяных, спорыньевых, гелоциевых, асколокулярных грибов и болезни, вызываемые ими.

Тема 8. Отдел Базидиомикота. Классификация трутовых и ржавчинных грибов и болезни, вызываемые ими.

Тема 9. Отдел Дейтеромикота. Их классификация и болезни, вызываемые ими.

Тема 10. Болезни семян, плодов и меры борьбы с ними. Болезни всходов, сеянцев и молодняков и меры борьбы с ними. Болезни листьев и хвои и меры борьбы с ними.

Тема 11. Сосудистые заболевания и некрозно-раковые болезни древесных пород и система мероприятий по их защите.

Тема 12. Гнили древесных пород и меры борьбы с ними.

Тема 13. Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях, зданиях и меры борьбы с ними. Болезни плодово-ягодных культур.

**3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 академических часов)**