

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Симоненкова В.А., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.02.02 Современные методы защиты насаждений в урбосреде

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам знания о проблемах защиты лесопарковых насаждений. Особое место в структуре курса занимают: теоретические основы защиты насаждений, лесопатологический мониторинг, лесной карантин, лесохозяйственные, биологические и химические методы защиты, защита декоративных растений.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-12 - способностью находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение	Этап 1: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: б) государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов; Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: в) планирования освоения лесов, государственной	Этап 1: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя. Этап 2: 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	Этап 1: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами; Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: в) управление лесами, государственной лесной

	инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;	лесного комплекса);	контроль;
ПК-14 - готовностью к получению новых знаний о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Этап 1: Современные технологические приемы борьбы с вредителями и болезнями леса;</p> <p>Этап 2: планирования мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов, знать строение, основы систематики, биологические особенности и экологию древесных пород и особенности их поведения в лесу;</p>	<p>Этап 1: делать выводы при анализе полученных данных;</p> <p>Этап 2: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности</p>	<p>Этап 1: применить современную информационную технику и средства для защиты растений; иметь навыки обращения со всеми видами техники, предназначенной для защиты леса;</p> <p>Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач охраны и защиты лесов; научиться планировать и проектировать лесозащитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность.</p>
ПК-16- способностью	Этап 1: Средства и методы	Этап 1: уметь определять	Этап 1: Владеть методами

<p>анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований</p>	<p>воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем защиты леса, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребности общества в лесах и лесных ресурсах;</p> <p>Этап 2: средства и методы государственного лесного контроля и надзора за охраной и защитой лесов;</p>	<p>группы живых организмов, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности лесов, потери урожая семян, гибель сеянцев, саженцев молодняков и насаждений.</p> <p>Этап 2: уметь использовать математические аппараты для оценки развития очагов болезней и вредителей для построения моделей динамики их очагов и прогноза состояния насаждений;</p>	<p>сохранения лесов высокой природоохранной ценности, освоить методику лесопатологического обследования, изучить методы учета и оценки поврежденности возбудителями болезней леса и вредителями, методы оценки ущерба, овладеть приемами лесопатологического мониторинга.</p> <p>Этап 2: Владеть методами дистанционного и наземного мониторинга состояния лесов с применением ГИС-технологий;</p>
--	--	---	--

## 2. Содержание дисциплины:

### Раздел 1. Методы защиты насаждений

**Тема 1** Введение. История, предмет и задачи дисциплины; связь науки с другими биологическими дисциплинами, производством и охраной окружающей среды. Методы и организация защиты лесопарковых насаждений: теоретические основы; методы, системы мероприятий, режим защиты насаждений.

**Тема 2** Системы организации и проведения лесопатологического обследования, инвентаризации; практика карантина; лесохозяйственные и лесозащитные мероприятия.

**Тема 3** Лесопатологический мониторинг. Оперативные методы диагностики развития болезней и вредителей леса. Информационно-аналитические мониторинговые программы и системы. Методы и средства

защиты насаждений: системы и виды надзора, прогноза в сфере решения определения методов и средств защиты насаждений.

## **Раздел 2 Проблемы защиты лесопарковых насаждений**

**Тема 4** Биологические, генетические, биохимические методы и средства в технологиях защиты насаждений. Химические, лесотехнические, авиационные, физико-механические методы и средства в технологиях защиты декоративных растений.

**Тема 5** Методы и организация защиты насаждений в урбосреде: Методы, системы мероприятий, режим защиты. Организация защиты в РФ. Надзор и прогноз; лесопатологическое обследование.

**Тема 6** Методы и средства защиты: Методы диагностики, оценка показателей состояния очагов вредителей и болезней леса для обоснования целесообразности защиты декоративных насаждений, в определении методов и средств защиты.

**Тема 7** Профилактические, предупредительные и истребительные мероприятия во взаимодействии всех методов и средств защиты насаждений в принятых системах интегрированной защиты. Составление расчетов.

**Тема 8** Лесной карантин; лесохозяйственные и лесозащитных мероприятий. Лесопатологический мониторинг; информационные системы; оперативная диагностика развития болезней и вредителей декоративных растений.

## **Раздел 3 Интегрированная защита леса**

**Тема 9** Профилактические, предупредительные и истребительные мероприятия во взаимодействии всех методов и средств защиты растений в принятых системах интегрированной защиты насаждений.

**Тема 10** Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней леса, а также в насаждениях с нарушенной устойчивостью и в зеленых насаждений города. Мероприятия санитарно-оздоровительные, лесохозяйственные, предупредительные и другие системы защиты насаждений.

**Тема 11** Система защитных мероприятий: защита плодов и семян древесных пород, растений в питомниках, молодняков, лесных культур, подростов, объектов от вредителей корней, почек, побегов, стволиков, от хвое- и листогрызущих насекомых.

**Тема 12** Мероприятия санитарно-оздоровительные, лесохозяйственные, предупредительные и пр. системы, в том числе и защита древесины на складах и в сооружениях.

## **Раздел 4. Современные препараты для защиты от вредителей, болезней и сорной растительности**

**Тема 13** Оценка и организация мероприятий. Планирование мероприятий защиты растений с учетом экологической и практической значимости на основе экономической эффективности и рентабельности. Расчеты мероприятий.

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 зачетных единиц.**