

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ»**  
**Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели:** приобретение четкого представления о современных аэрокосмических средствах и методах, применяемых в лесном хозяйстве; усвоение новых знаний и умений по применению существующих технических средств и методов при решении производственных и научных задач;

**Задачи:**

- приобрести знания о требованиях к техническим средствам аэрокосмических съемок и условиях аэровизуального наблюдения лесов, о геометрических, изобразительных и информационных свойствах материалов аэрокосмических съемок и требованиях к их качеству,
- уяснить основы применения аэрокосмических методов в охране лесов от пожаров, лесопатологических обследованиях и борьбе с вредителями и болезнями лесов, при осуществлении лесохозяйственной деятельности;
- уметь работать с техническими и программными средствами инструментально-визуального и автоматизированного дешифрирования материалов аэрокосмических съемок с использованием геоинформационных технологий.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

Освоение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных в рамках изучения таких *предшествующих* дисциплин, как Геоинформационные системы в лесном деле, микология, пороки древесины, лесная фитопатология.

Дисциплина является *сопутствующей* для технология лесозащиты, диагностика болезней леса, лесная энтомология.

Знания, умения и навыки могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы, прохождении преддипломной практики, подготовке и сдачи ГОС, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

**3. Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной (ПК-8) компетенции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** геометрические, изобразительные и информационные свойства материалов космических съемок и требования к их качеству; особенности применения материалов аэрокосмических съемок в лесохозяйственной практике; дешифровочные признаки насаждений; об основных направлениях применения аэрокосмических методов в лесном хозяйстве и перспективах их развития.

**Уметь:** работать с современным геодезическим оборудованием; работать с техническими и программными средствами инструментально-визуального и автоматизированного дешифрирования материалов аэрокосмических съемок; работы со стереоскопическими приборами и оборудованием.

**Владеть:** картографическим методом в лесоводственно - экологических исследованиях; навыками дешифрирования лесных насаждений ; современными методами исследования лесных и урбо- экосистем и поиска научной информации.

**4.Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

**Краткое содержание курса.** Введение в дисциплину. Атмосферно-оптические условия аэрокосмических съемок. Технические средства аэрокосмических съемок. Геометрические свойства аэрокосмических снимков. Морфология полога древостоев. Дешифрирование аэрокосмических снимков. Космические системы дистанционного зондирования лесов. Аэрокосмический мониторинг лесов.

### **5.Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, тестирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных форм, составляет 50% (18 часов).

### **6.Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация – **зачет**.

Текущий контроль проводится в форме: тестирования, собеседований, докладов