

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»
в г. Усть-Илимске



А.В. Бандурист

2015 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.9.2 Аэрокосмические методы в лесном деле**

Цели освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Аэрокосмические методы в лесном деле» является:</p> <ul style="list-style-type: none">- изучение студентами теоретических основ изучения состояния лесов и управления их хозяйственным использованием на базе аэрокосмических методов;- приобретение практических навыков в областях: статистической оценки адекватности процесса получения информации в рамках аэрокосмического мониторинга, анализа и оценки параметров эффективности отдельных ступеней аэрокосмического мониторинга, оценки влияния отдельных мероприятий по уходу за лесами на общее состояние лесов;- формирование способности объективной оценки проблем и трудностей, возникающих на пути реализации системы аэрокосмического мониторинга.
Место дисциплины в учебном плане и трудоемкость в зачетных единицах	<p>Данная дисциплина относится к вариативным дисциплинам по выбору. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения дисциплин: «Физика», «Лесоведение», «Информационные технологии в лесном деле», «Основы топографии», «Математика», «Геоинформационные технологии в лесном деле», «Таксация леса», «Лесоводство».</p> <p>Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение следующих дисциплин: «Лесоустройство», «Государственное управление лесами».</p> <p>Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.</p>
Формируемые компетенции	ОПК-10, ОПК-11.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: базовые принципы и методы организации аэрокосмического мониторинга и его основные задачи, методы проведения и принципы функционирования аэрокосмических съемок лесов, принципы дешифрирования информации, получаемой с использованием аэрокосмических методов, теоретические основы компьютерной обработки потоков информации в рамках аэрокосмического мониторинга с использованием геоинформационных систем, базовые принципы и методы учета и инвентаризация лесов в рамках аэрокосмического мо-</p>

	<p>ниторинга, теоретические основы процесса комплексного изучения лесов с применением аэрокосмических методов, принципы и методики лесного картографирования на базе аэрокосмических методов.</p> <p>Уметь: анализировать влияние внешних факторов на информацию, получаемую в ходе аэрокосмического мониторинга, проводить подготовку и анализ данных дистанционного зондирования (аэроснимков и спутниковых снимков).</p> <p>Владеть: технологиями обработки и анализа данных дистанционного зондирования Земли.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве, их основные цели и принципы, история и перспективы.</p> <p>Раздел 2. Технические средства аэрокосмических съемок.</p> <p>Раздел 3. Геометрические свойства аэрокосмических снимков.</p> <p>Раздел 4. Природные свойства изображения лесных объектов, освещенность местности и спектральная отражательная способность древесных пород.</p> <p>Раздел 5. Топографическое дешифрирование аэроснимков, особенности и признаки изображения нелесных и не покрытых лесом площадей.</p> <p>Раздел 6. Контурное и таксационное дешифрирование АФС, признаки распознавания древесных пород.</p> <p>Раздел 7. Аналитическое дешифрирование таксационных показателей древесных пород, яруса и насаждения в целом.</p> <p>Раздел 8. Космическая съемка, особенности дешифрирования космических снимков, автоматизированная обработка.</p> <p>Раздел 9. Инвентаризация лесов. Картографирование лесов.</p> <p>Раздел 10. Применение авиации в лесном хозяйстве. Авиационная охрана лесов от пожаров.</p>
Виды учебной работы	Лекции, семинарские занятия, практические работы, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	<p>Лекции с проблемным изложением, игровой метод – моделирование проблемных ситуаций, проведение коллоквиумов, написание рефератов.</p> <p>Интернет-ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.lesarossii.ru/ Леса России. 2. www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов Российской Федерации 3. www.woodkeep.ru/books/eco Лесные культуры и защитное лесоразведение. 4. http://forest.geoman.ru/ Сайт: Лесная энциклопедия <p>Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 45%.</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Рефераты, контрольные работы, тестирование.
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен в устной форме или в форме тестирования.