

Код, специальность	6-05-0821-04 Лесная инженерия и логистическая инфраструктура лесного комплекса
Модуль	Проектирование и строительство лесотранспортной инфраструктуры
Дисциплина	Строительство, эксплуатация и диагностика лесотранспортных путей

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4/7	6	108	96	защита практических и лабораторных работ	экзамен
4/7	1				защита курсового проекта

Краткое содержание дисциплины:

Основы организации дорожного строительства. Виды работ по строительству лесных дорог. Строительство искусственных сооружений лесных дорог. Строительство дорожных одежд. Техническая документация на строительство лесной дороги. Теоретические основы современной эксплуатации и диагностики дорог. Организация содержания и ремонта дорог. Железные дороги.

Пререквизиты: «Высшая математика», «Инженерная и машинная графика», «Инженерная геодезия», «Основы строительного дела», «Грунтоведение и дорожно-строительные материалы», «Экономика отрасли».

Компетенции:

– владеть навыками организации выполнения дорожно-строительных работ, проведения ремонта и эксплуатации лесотранспортных путей, способами и методами определения их технико-эксплуатационного состояния и проводить мероприятия по обеспечению безопасного дорожного движения;

– владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

– быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

– проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

Результаты обучения:

знать:

– способы и методы организации строительства лесных дорог;

– основы разработки проектов организации строительства и проектов производства работ, технологических карт, календарных и сетевых графиков строительства;

– методы технико-экономического обоснования вариантов дорожного строительства в лесу;

– организацию материально - технического снабжения объектов дорожного строительства;

– основные правила, способы и технологию выполнения всех видов работ по строительству лесных дорог;

- методику выбора комплектов машин на все виды дорожно-строительных работ;
- состав и содержание сметной документации на постройку дорог, основные правила составления смет;
- организацию финансирования строительства и контроля качества и приемки строительных работ;
- теоретические основы эксплуатации дорог, мероприятия по снижению аварийности на дорогах;
- виды деформаций и износа элементов лесных дорог, их причины;
- способы измерения и оценки эксплуатационного состояния дороги;
- основные виды ремонтов дороги, систему мероприятий по текущему содержанию дорог;
- способы производства эксплуатационных расчетов по содержанию и ремонту дорог с определением потребности в ресурсах;

УМЕТЬ:

- произвести поиск (разведку) и съемку месторождений каменных дорожно-строительных материалов (камня, гравия, песка и т.д.) с закладкой суровых скважин для определения объема полезного ископаемого, его зернового состава и физико-механических свойств;
- разработать рабочий проект дороги в объеме, установленном инструкцией по проектированию лесных дорог;
- составить сметную документацию на постройку дороги;
- выполнить в натуре разбивку насыпей, выемок, виражей и переходных кривых;
- провести весной диагностику эксплуатационного состояния дороги, составить по материалам обследования план ремонтов на текущий год и ближайшую перспективу и установить потребность в ремонтных рабочих и дорожно-строительных материалах;
- разработать проект организации строительства автомобильной дороги с выбором способа производства работ, расчетами скорости потока, захваток, необходимых заделов, технологии производства работ, календарного графика строительства и определения потребности в необходимых ресурсах;
- обосновать оптимальные варианты комплектов машин для производства земляных работ, строительства мостов, постройки дорожной одежды;
- составить технологическую карту на возведение земляного полотна, сооружение дорожной одежды, строительство искусственных сооружений с оптимизацией применяемого комплекта машин;

ИМЕТЬ НАВЫКИ:

- трассирования лесных дорог в различных условиях местности;
- владения методами комплектования дорожно-строительных отрядов; выбором ведущей дорожно-строительной машины;
- выбора технологий выполнения дорожно-строительных работ;
- диагностики лесных дорог;
- определения производительности дорожно-строительных работ;
- установки сроков ремонтов дорог;
- содержания дорог в течение года.