

Аннотация дисциплины М.1.2.2 Дисциплина. Системы машин и условия их эффективного использования

Дисциплина "Системы машин и условия их эффективного использования" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Лесной бизнес" направления подготовки "35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств".

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Готовность эксплуатировать технологическое оборудование

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция 1. Понятие системы машин. Требования к системам лесосечных машин. Системы машин на лесосечных работах
2. Лекция № 2. Принципы их формирования в зависимости от природно-производственных условий. Комплекты лесосечных машин отечественного и зарубежного производства
3. Лекция № 3. Система машин для заготовки деревьев, хлыстов, сортиментов, пиломатериалов. Связь систем машин со схемами разработки лесосек. Методы расчета производительности отдельных машин и систем машин в целом. Критерии оценки функционирования систем машин. Системный подход при оценке систем машин
4. Лекция № 4. Формирование бригад и мастерских участков на основе систем лесосечных машин. Нормы выработки
5. Лекция № 5. Состав систем в зависимости от технологического процесса лесозаготовок. Основные виды лесотранспортных систем машин. Организация труда на лесотранспорте
6. Лекция № 6. Основные принципы формирования поточных линий, назначение поточных линий. Классы поточных линий. Жесткие и гибкие связи при формировании комплекта машин, виды связей между установками в составе поточных линий. Пропускная способность поточных линий в зависимости от сменной производительности входящего в ее состав оборудования и типа поточной линии. Эффективность функционирования поточных линий. Запасы лесоматериалов, их назначение, способы хранения на территории лесопромышленного склада. Методика определения оптимальной величины запасов лесоматериалов. Влияние величины запасов лесоматериалов на эффективность лесопромышленного производства
7. Лекция № 7. Основной технологический поток нижнего склада, операции технологического процесса, применяемое оборудование. Принципы формирования основного производственного потока, определение пропускной способности. Технологические схемы поточных линий с профильным, поперечным и комбинированным потоком лесоматериалов. Факторы, влияющие на технологический процесс нижних лесопромышленных складов и технико-экономические показатели их работы. Содержание технологического процесса, технологические схемы складов.
8. Лекция № 8. Состав операций технологического процесса шпалорезных и

лесопильных цехов, применяемое оборудование, расчет пропускной способности лесопильного цеха, оптимизация его работы

9. Лекция № 9. Сырье для поточных линий и характеристики готовой продукции. Основные операции технологического процесса, применяемое оборудование, расчет пропускной способности поточных линий
10. Лекция № 10. Расчет объемов сырья и выхода готовой продукции. Выработка колотых балансов, производство мелких материалов, черновых заготовок. Технологические процессы и применяемое оборудование

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, проблемная лекция.