

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Сопротивление материалов
по направлению подготовки
250400 - «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств»
профиль подготовки
«Технология деревообработки»
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в сфере:
в научно-исследовательской деятельности:

анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (леса, древесины, изделий, технологических процессов) с применением определенных методов и средств исследований; создание теоретических основ и моделей для прогнозирования лесозаготовок, транспорта, процессов переработки древесины;

в проектно-конструкторской деятельности:

формирование целей, программы (проектов) решения задач, основных показателей и критериев достижения целей;

построение структуры их взаимосвязей;

разработка вариантов решения проблем, анализ их, нахождение оптимальных решений в условиях неопределенности, планирование реализации проекта; разработка проектов, технических условий, стандартов, технических описаний, новых лесозаготовительных процессов и процессов изготовления изделий из древесины;

в производственно-технологической деятельности:

организация и эффективное осуществление технологий лесозаготовок и деревообработки и контроля качества древесного сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества конечной продукции; проведение стандартных и сертификационных испытаний древесных материалов и изделий;

в организационно-управленческой деятельности:

организация работы лесозаготовительных, деревоперерабатывающих предприятий; определение оптимального решения для различных периодов планирования; осуществление технического контроля и управления качеством лесоматериалов и изделий из древесины.

2. Требования к уровню освоения и содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов (ПК-1);

готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать её (ПК-13).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Принципы и методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов систем при простейших видах нагружения.

уметь:

- Производить оценку свойств древесных и других конструкционных материалов, используя современную испытательную аппаратуру.

владеть:

- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 – Основные понятия. Метод сечений. Центральное растяжение – сжатие. Сдвиг. Геометрические характеристики сечений. Прямой и поперечных изгиб. Кручение. Элементы рационального проектирования простейших систем. Расчет статически определимых стержневых систем.
- 2 – Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности. Косой изгиб, внецентренное растяжение – сжатие. Изгиб с кручением. Расчет статически неопределимых стержневых систем.
- 3 – Устойчивость сжатых стержней. Удар. Усталость. Расчет по несущей способности.

7. Разработчик: доцент, к.т.н., Кашуба В.Б.



Заведующий кафедрой ТиПМ



В.А. Коронатов

Председатель методической комиссии факультета



Г.Н. Плеханов