

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

### Б1.О.15 «Прикладная механика»

по направлению подготовки бакалавриата

### 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

направленность подготовки

«Лесоинженерное дело»

#### 1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Введение, основные понятия. Внутренние силовые факторы. Понятие о методе сечений. Растяжение и сжатие. Экспериментальные исследования физико-механических свойств материалов, задачи и методы исследований. Статически неопределимые стержневые системы и их расчет. Геометрические характеристики плоских поперечных сечений. Изгиб стержней. Сдвиг и смятие, кручение. Сложное сопротивление. Устойчивость элементов конструкций. Расчеты на прочность при действии динамических нагрузок. Основные сведения об ударных нагрузках. Выносливость материалов.

Энергетические методы определения перемещений упругих элементов. Теорема Кастилиано. Формула Мора, формула Верещагина, формула Симпсона. Расчет статически неопределимых систем методом сил. Расчет плоских ферм на действие неподвижной статической нагрузки. Расчет арочных конструкций на действие неподвижной нагрузки. Многопролетные шарнирные балки, построение поэтажных схем. Построение линий влияния. Расчет балок на действие подвижной нагрузки. Расчет плоских ферм на действие подвижной нагрузки. Расчет арочных конструкций на действие подвижной нагрузки. Построение линий влияния в многопролетных шарнирных балках. Расчет конструкций по предельным состояниям.

#### 2. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

##### Очная форма обучения:

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Трудоемкость дисциплины:        | – <u>7</u> зачетные единицы |
| Всего часов                     | – <u>252</u> час.           |
| Аудиторная работа               | – <u>108</u> час.           |
| Из них:                         |                             |
| лекций                          | – <u>54</u> час.            |
| лабораторных работ              | – <u>36</u> час.            |
| практических занятий            | – <u>18</u> час.            |
| Самостоятельная работа          | – <u>108</u> час.           |
| Подготовка к экзамену           | – <u>36</u> час.            |
| Формы промежуточной аттестации: |                             |
| экзамен                         | – <u>3</u> семестр          |
| зачет                           | – <u>4</u> семестр          |

##### Заочная форма обучения:

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Трудоемкость дисциплины: | – <u>7</u> зачетные единицы |
| Всего часов              | – <u>252</u> час.           |
| Из них:                  |                             |
| Аудиторная работа        | – <u>22</u> час.            |
| Из них:                  |                             |
| лекций                   | – <u>10</u> час.            |

|  |                   |
|--|-------------------|
| лабораторных работ                         | – <u>8</u> час.   |
| практических занятий                       | – <u>4</u> час.   |
| Самостоятельная работа                     | – <u>221</u> час. |
| Подготовка к экзамену                      | – <u>9</u> час.   |
| Формы промежуточной аттестации:<br>экзамен | – <u>Ц</u> курс   |