

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Техническая механика»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-5: Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Техническая механика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Техническая механика» используется 100-балльная шкала.

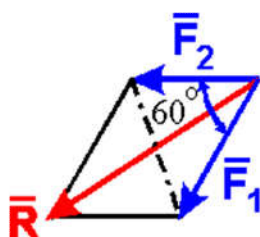
<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

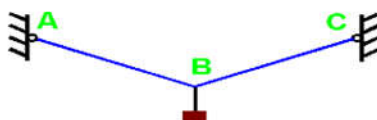
**1. Статика твердого тела**

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Выполняет расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

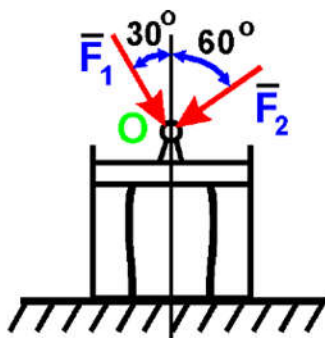
1. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности определив модуль силы, приложенной к опоре воздушной линии электропередач, если известно, что приложенная сила является равнодействующей двух равных по модулю сходящихся  $F_1 = F_2 = 5 \text{ Н}$ , образующих между собой угол  $60^\circ$  (ОПК-5.3).



2. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив направление реакций связей провода воздушной линии электропередач (ОПК-5.3).



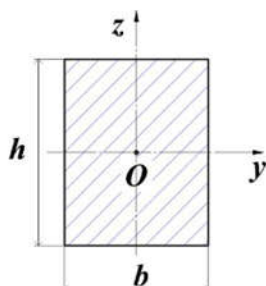
3. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив модуль силы, приложенной к опоре воздушной линии электропередач если известно, что в точке O приложены силы  $F_1 = 10 \text{ кН}$  и  $F_2 = 20 \cdot 1,73 \text{ кН}$  (ОПК-5.3).



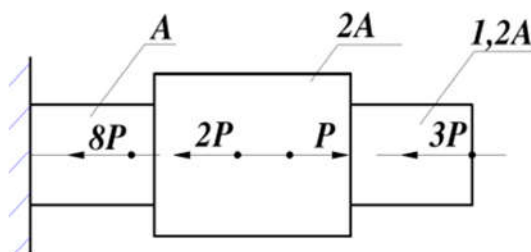
## 2. Общие принципы расчета параметров и режимов элементарных конструкций

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Выполняет расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

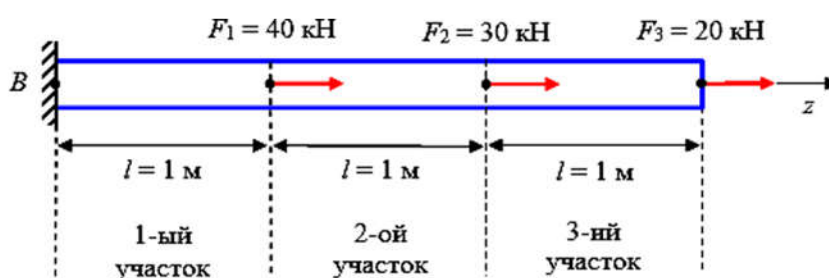
1. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив осевой момент инерции сечения относительно оси  $z$ , в  $\text{см}^4$  если размеры поперечного сечения объекта  $b=3\text{см}$ ;  $h=4\text{см}$ . (ОПК-5.3).



2. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности и, по результатам расчетов, построить эпюру внутренних продольных усилий (ОПК-5.3).



3. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив нормальное напряжение на втором участке приведенной схемы, если известно, что площадь поперечного сечения стержня  $A_1=5\text{см}^2$  (ОПК-5.3).

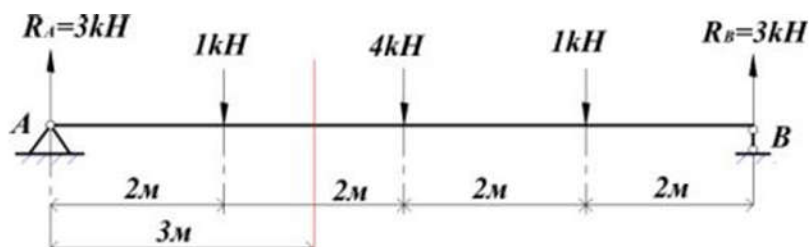


## 3. Основы расчета воздушных линий на механическую прочность

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Выполняет расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

1. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив: как изменится полярный момент сопротивления сечения провода воздушной линии электропередач круглого сечения при уменьшении диаметра сечения в 4 раза (ОПК-5.3).

2. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности определив величины внутренних усилий ( $Q(x)$  и  $M(x)$ ) в заданном сечении провода воздушной линии электропередач (ОПК-5.3).



3. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив минимальную площадь поперечного сечения провода воздушной линии электропередач при растяжении, если известно, что внутренняя продольная сила в сечении  $N=10kH$ , допускаемое напряжение  $[\sigma] = 160MPa$  (ОПК-5.3).

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**