

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

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| 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.

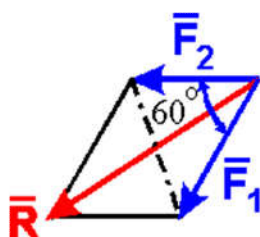
| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий 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

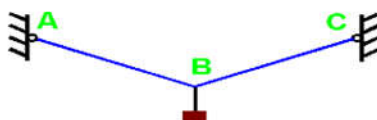
1. Статика твердого тела

| 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 |

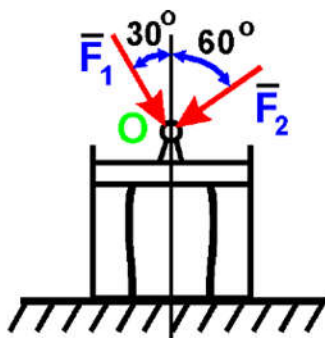
1. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности определив модуль силы, приложенной к опоре воздушной линии электропередач, если известно, что приложенная сила является равнодействующей двух равных по модулю сходящихся $F_1 = F_2 = 5 \text{ Н}$, образующих между собой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



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



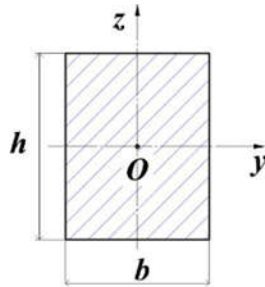
3. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив модуль силы, приложенной к опоре воздушной линии электропередач если известно, что в точке O приложены силы $F_1 = 10 \text{ кН}$ и $F_2 = 20 \cdot 1,73 \text{ кН}$ (ОПК-5.3).



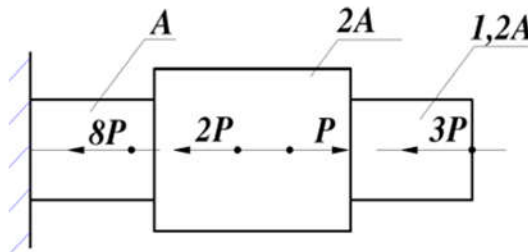
2. Общие принципы расчета параметров и режимов элементарных конструкций

| 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 |

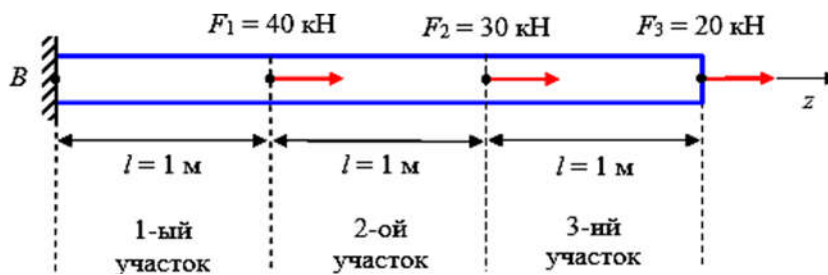
1. Выполнить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, определив осевой момент инерции сечения относительно оси z , в см^4 если размеры поперечного сечения объекта $b=3\text{см}$; $h=4\text{см}$. (ОПК-5.3).



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).

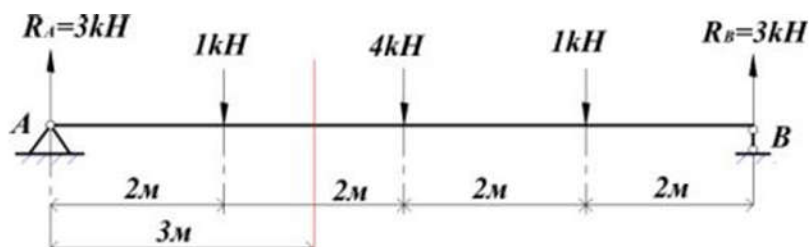


3. Основы расчета воздушных линий на механическую прочность

| 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.**