

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Артизанова Наталья Львовна  
 Должность: Специалист по информационным ресурсам  
 Дата подписания: 24.09.2024 13:14:00  
 Уникальный программный ключ:  
 1d057bc031ace9ef1fe27e24d7eb60e51fcf895e

**ПАСПОРТ  
 ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
 ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Теоретическая механика и сопротивление материалов»**

В соответствии с Положением о фонде оценочных средств Московского архитектурного института (государственной академии) совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Целью создания ФОС по дисциплине, является соотнесение результатов обучения с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Задачи ФОС заключаются в контроле и управлении процессом формирования компетенций по дисциплине посредством текущего контроля и промежуточной аттестаций.

ФОС предназначен для выявления результатов обучения, которые дифференцируются по трем уровням. Уровни являются показателями оценивания компетенций на «отлично» - высокий уровень, «хорошо» - продвинутый уровень, «удовлетворительно» - базовый уровень.

Оценка качества по дисциплине «Теоретическая механика и сопротивление материалов» проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский архитектурный институт (государственная академия)».

**Таблица 1**

**Оценочные средства**

**Список оценочных средств для текущего контроля**

№	Семестр	Тип оценочного средства	Название оценочного средства	Содержание ОС (Контрольные вопросы / Темы проектов, РГР или ППР)	Индикаторы формирования компетенций в процессе освоения ОП
1	2	Практическая письменная работа (ППР) - контрольная работа,	Сходящаяся система сил на плоскости	Равнодействующая сходящейся системы сил Условия равновесия для сходящейся системы сил на плоскости	ОПК-3.2

		реферат			
2	2	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Расчет плоских ферм	методы определения усилий в стержнях фермы	ОПК-3.2
3	3	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Геометрические характеристики плоских поперечных сечений	Статические моменты инерции сечения. Определение положения центра тяжести. Моменты инерции сечения. Зависимости между моментами инерции при параллельном переносе и повороте осей. Главные оси и главные моменты инерции.	ОПК-3.2 ОПК-4.2 ПК-3.4
4	4	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Простейшие статически неопределимые балки	Простейшие статически неопределимые балки. Определение степени статической неопределимости. Метод сил для раскрытия статической неопределимости балок. Выбор основной системы и лишних связей. Составление канонических уравнений. Расчет балок по методу сил. Построение окончательных эпюр изгибающих моментов и поперечных сил. Проверка правильности построения эпюр.	ОПК-3.2 ОПК-4.2 ПК-3.4
<b>Список оценочных средств для промежуточного контроля</b>					
1	2	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура,	Определение реакций в опорных связях	Связи и их реакции на плоскости Условия равновесия произвольной плоской системы сил	ОПК-3.2

		курсовой проект, эскиз			
2	3	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Плоский изгиб прямых стержней	<p>Определение внутренних усилий. Построение эпюр моментов и поперечных сил.</p> <p>Нормальные и касательные напряжения при изгибе.</p> <p>Подбор поперечных сечений балок.</p>	<p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ПК-3.4</p>
3	4	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Сложное сопротивление	<p>Косой изгиб стержня. Разложение нагрузки в главных плоскостях. Определение нормальных напряжений. Положение нулевой линии. Построение эпюр напряжений в поперечных сечениях. Определение плоскости деформации.</p> <p>Внецентренное приложение продольной силы. Приведение внецентренного растяжения-сжатия к комбинации простейших нагружений. Определение нормальных напряжений. Нахождение положения нулевой линии. Построение эпюр напряжений.</p> <p>Понятие ядра сечения.</p> <p>Действие нагрузок в двух плоскостях. Определение напряжений. Анализ напряженного состояния в точках поперечного сечения. Получение эквивалентных напряжений по теориям прочности.</p>	<p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ПК-3.4</p>

## Критерии оценки выполнения задания

Тип оценочного средства (ОС)	Порядок действий	Критерии оценивания
Устный ответ (У) - сообщение по тематике осваиваемой компетенции	Получение задания(вопроса), ответ, формирование оценки	Корректность раскрытия темы и ответа на конкретный вопрос, отсутствие принципиальных и незначительных ошибок
Практическая письменная работа (ППР) -контрольная работа, реферат	Выдача задания, консультации, выполнение, сдача	Соответствие темы содержанию, структурированность работы, глубина изложения основных понятий, грамотность и культура изложения, полнота и аргументированность выводов, самостоятельность суждений
Расчетно-графическая работа (РГР, КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Выдача задания, консультации, контроль хода выполнения, выполнение, сдача (защита),формирование оценки, объявление оценки и обсуждение результатов	Соответствие составу работы, наличие и полнота предпроектного анализа, грамотность графического представления материала, соответствие контексту, пластическая целостность и художественная выразительность проектного решения

## Шкала оценивания

<b><i>Компетенции осваиваются в соответствии с высоким уровнем</i></b>	
"Отлично" (81-100 баллов)	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий
<b><i>Компетенции осваиваются в соответствии с продвинутым уровнем</i></b>	
"Хорошо" (61-80 баллов)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.
<b><i>Компетенции осваиваются в соответствии с базовым уровнем</i></b>	
"Удовлетворительно" (41-60 баллов)	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
<b><i>Компетенции не освоены</i></b>	
"Неудовлетворительно" (0-40 баллов)	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов