

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Теоретическая механика»**

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения

недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольной работы; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

В случае, если студент не выполнил лабораторные работы, курсовой проект (работу), расчетные задания или контрольные работы, предусмотренные учебным графиком, выставляется оценка неудовлетворительно.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется компьютерное тестирование.

По итогам курса обучающиеся сдают зачет. Форма проведения очная – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса по темам курса и одна практическая задача.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

<i>№ n/n</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или её части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1	Силы и системы сил. Аксиомы статики.	ОПК-5, ПК-2, ПК-5	зачет
2	Типы связей и их реакции.	ОПК-5, ПК-2, ПК-5	зачет
3	Момент силы относительно неподвижного центра. Момент силы относительно оси. Момент пары сил.	ОПК-5, ПК-2, ПК-5	зачет
4	Лемма Пуансо (приведение силы к заданному центру). Основная (центральная) теорема статики	ОПК-5, ПК-2, ПК-5	зачет
5	Условия равновесия системы сил.	ОПК-5, ПК-2, ПК-5	зачет
6	Центр приведения системы сил	ОПК-5, ПК-2, ПК-5	зачет

Список вопросов к экзамену

№	Вопрос
1	Понятие силы. Эквивалентная система сил. Равнодействующая сила.
2	Первая аксиома. Вторая аксиома. Третья аксиома (закон параллелограмма сил).
3	Понятие связи. Реакция связи.
4	Типы связей - гладкая неподвижная поверхность; гибкая, нерастяжимая нить; неподвижный цилиндрический шарнир; подвижный цилиндрический шарнир; сферический шарнир; подпятник; стержневые конструкции; жесткая заделка.
5	Классификация связей.
6	Понятие момента силы относительно неподвижного центра. Свойства момента силы относительно неподвижного центра. Вычисление момента силы относительно неподвижного центра.
7	Понятие момента силы относительно оси. Свойства момента силы относительно оси. Три способа вычисления момента силы относительно оси.
8	Определение пары сил. Свойства момента пары сил. Сложение пар сил в пространстве. Лемма о параллельном переносе силы.
9	Формулировка леммы Пуансо. Главный вектор системы сил.
10	Главный момент системы сил. Основная теорема статики.
11	Доказательство основной теоремы статики.
12	Условия равновесия произвольной пространственной системы сил, плоской системы сил.
13	Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил, плоской системы сходящихся сил.
14	Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил, плоской системы сходящихся сил.
15	Изменение главного вектора и главного момента с изменением центра приведения. Инварианты системы сил.
16	Теорема Вариньона. Центр параллельных сил.
17	Нахождение центра приведенных сил. Частные случаи равновесия твердого тела: тело с двумя закрепленными точками, тело с одной закрепленной точкой.

18	Центр тяжести. Определение положения центра тяжести.
19	Центр тяжести однородного тела. Методы определения центров тяжести составных тел, простейших фигур.
20	Сходящаяся система сил. Система параллельных сил. Система произвольно расположенных сил.
21	Четвертая аксиома (аксиома равенства действия и противодействия). Пятая аксиома (аксиома отвердевания). Шестая аксиома (аксиома освобождения от связей).

Критерии оценивания компетенций (результатов)

- 1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
- 2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение
- 4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)
- 5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Шкала оценивания для оформления итоговой оценки по дисциплине

Оценка	Определение оценки
Отлично	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владения
Хорошо	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и владения
Удовлетворительно	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и владения
Неудовлетворительно	Результаты обучения не соответствуют минимальным требованиям

Составил:

д.ф.-м.н., профессор каф. ПЭЛ

А.А.. Трубицын

Зав. кафедрой ПЭЛ

к.т.н., доцент.

С.А. Круглов