Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023 13:06:36

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	ОП. 02 Техническая механика	
Специальность	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	
Форма обучения	очная	
Учебный план	2021 г	
Объем занятий: Итого	116	ч.,
В т.ч. аудиторных	116	ч.
Лекций	66	ч.
Практических занятий	50	ч.

Дата разработки: 22 марта 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

по ОП. 02 Техническая механика

Тема 1. Определение усилий в стержнях стержневой конструкции

1. Плоская система сходящихся сил
2. Определение усилия в стержнях заданной конструкции аналитическим методом
3. Определение усилий в стержнях стержневой конструкции

Тема 5. Определение угловых и линейных скоростей и ускоренных точек вращающегося тела

1. Определение угловых скорости и ускорения точек вращающегося тела
2. Определение угловых скорости и ускорения точек вращающегося тела, а также их линейных скорости, касательное.
3. Определение угловых скорости и ускорения точек вращающегося тела, а также их нормальное и полное ускорение.

Тема 9. Расчеты при кручении

1. Определение величины крутящих моментов для каждого участка
2. Построение эпюры крутящих моментов
3. Определение диаметра вала на каждом участке, определить угол закручивания каждого участка.

Критерии оценивания компетенций

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Составитель _____ А.С. Марутян

(подпись)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Темы рефератов

по ОП. 02 Техническая механика

Тема 2. Плоская система сходящихся сил

1. Плоская система сходящихся сил
2. Система сходящихся сил на плоскости
3. Равнодействующая система сходящихся сил

Тема 7. Основные понятия динамики. Работа и мощность

1. Динамика материальной точки
2. Основные понятия динамики
3. Работа и мощность

Тема 10. Растяжение и сжатие.

1. Нормальные силы и напряжения в поперечном сечении бруса.
2. Перемещения и деформации. Закон Гука.
3. Статические испытания материалов. Основные механические характеристики.

Тема 16. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.

1. Классификация сооружений и их расчетных схем.
2. Геометрические изменяемые и неизменяемые системы.
3. Мгновенно изменяемые системы.

Тема 19. Трехшарнирные арки

1. Типы арок и их элементы.
2. Аналитический способ расчета трех шарнирной арки.
3. Внутренние силовые факторы.

Тема 21. Основы расчета статически неопределимых систем методом сил

1. Статически неопределимые системы.
2. Канонические уравнения метода сил
3. Определение изгибающего момента и поперечной силы в произвольном сечении.

Критерии оценивания компетенций

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Составитель _____ А.С. Марутян

(подпись)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Задания для контрольных срезов
по дисциплине Техническая механика

Контрольный срез № 1

1 вариант

1. Основные понятия статики
2. Пара сил.

2 вариант

1. Плоская система сходящихся сил
2. Плоская система произвольно расположенных сил

Контрольный срез № 2

1 вариант

1. Центр тяжести тела.
2. Основные понятия кинематики

2 вариант

1. Центр тяжести плоских фигур
2. Определение скорости и ускорения точки

Контрольный срез № 3

1 вариант

1. Поперечный изгиб прямого бруса
2. Устойчивость центрально-сжатых стержней

2 вариант

1. Сложное напряженное состояние. Виды инженерных сетей

2. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.

Контрольный срез № 4

1 вариант

1. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки.
2. Статически определимые плоские рамы

2 вариант

1. Сетевое планирование
2. Трехшарнирные арки

Критерии оценивания компетенций

Оценка «5» (отлично) выставляется в случае полного выполнения контрольной работы, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

Оценка «4» (хорошо) выставляется в случае полного выполнения всего объема контрольной работы при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в случае недостаточно полного выполнения всех разделов контрольной работы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат, при очень ограниченном объеме используемых понятий и т.д.;

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае, если допущены принципиальные ошибки, контрольная работа выполнена крайне небрежно и т.д.

Составитель _____ А.С. Марутян
(подпись)