

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Пудов Евгений Юрьевич
я подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей
подписью
2025.08.27 10:07:
05+07'00'

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 24 »

05

2024 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Техническая механика

Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Присваиваемая квалификация
«Специалист»

Формы обучения
очная

Прокопьевск 2024 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Протокол № 10 от « 23 » мая 2024 г.

Заведующий кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта



С.В. Горюнов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 10 от « 24 » мая 2024 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1. Теоретическая механика	Тема 1.1. Введение. Основные понятия и аксиомы статики Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.5. Пространственная система сил Тема 1.6. Центр тяжести Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки Тема 1.8. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинестатики Тема 1.9. Трение Тема 1.10. Работа и мощность Тема 1.11. Общие теоремы динамики	ОК 1, 2, 9 ПК 1.3, ПК 3.3	Знания: - основные понятия и аксиомы теоретической механики; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. - основы конструирования деталей и сборочных единиц; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; - основные положения действующей нормативной документации; формы и содержание учетной документации; - современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные - технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Умения: производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. - профессиональных компетенций. - производить расчет и подбор подшипников качения; выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации; - информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Практический опыт: - регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта; - оформления первичной документации для ремонта	Опрос по контрольным вопросам.
2	Раздел 2. Сопротивление материалов	Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов. Растяжение сжатие Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений Тема 2.3. Кручение Тема 2.4. Изгиб Тема 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней Тема 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках			
3	Раздел 3. Детали машин	Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес) Тема 3.4. Червячные передачи Тема 3.5. Ременные и цепные передачи Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси Тема 3.7. Подшипники Тема 3.8. Муфты. Соединение деталей машин			

2 Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам.

Примерные задания при текущем контроле:

1. Точка движется по траектории согласно уравнению $s = 0,5t^2 + 4t$. Определить, в какой момент времени скорость точки достигнет 10 м/с.

2. Проекция скорости точки $V_x = 2 \cos \pi t$. Определить координату x точки в момент времени $t = 1$ с, если при $t_0 = 0$ координата $x_0 = 0$

3. Частота вращения маховика за время $t_1 = 10$ с, уменьшилась в 3 раза и стала равной 30 мин^{-1} . Определить угловое ускорение вала, если он вращается равнозамедленно.

Критерии оценивания:

- 90-100 баллов - при правильном и полном ответе на все вопросы;

- 80-89 баллов - при правильном и полном ответе на 3 из 6 вопросов и правильном, но не полном ответе на 3 вопроса;

- 60-79 баллов - при правильном и неполном ответе на 4 вопроса;

- 25-59 баллов - при правильном и неполном ответе только на 2 вопроса или частично на 3-4 вопроса;

- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы и частично на 2-3 вопроса.

Количество баллов	0-24	25-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Примерные вопросы для дифференцированного зачета:

1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики.

2. Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции. Принцип освобождаемости.

3. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия.

4. Проекция силы на координатные оси. Частные случаи. Правило знаков.

5. Метод проекций. Аналитическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил.

Критерии оценивания :

- 90-100 баллов - при правильном и полном ответе на три вопроса;

- 80-89 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном, но не полном ответе на третий вопрос;

- 60-79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

- 25-59 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/-10).