

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Прикладная механика

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

заочная

1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по лабораторным работам.	ОК-1	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает: правила разработки кинематических схем механизмов, методы и правила проектирования деталей машин умеет определять кинематические и силовые параметры машин и механизмов, проектировать типовые механизмы владеет: методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по лабораторным работам.	ПК-14	участвует в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	знает: основы теории механизмов и деталей приборов, основные виды проектных расчетов составных частей машин умеет: выполнять расчеты составных частей механизмов и машин владеет: теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ

2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться:

- в опросе обучающихся по контрольным вопросам;
- в выполнении лабораторных работ и оформлении отчетов по работам.

Опрос по контрольным вопросам.

При проведении текущего контроля, осуществляемый на контрольных неделях, обучающемуся будет письменно задано пять вопросов, на которые он должен дать ответы. Например:

1. Основные определения (машина, механизм, звено, кинематическая пара).
2. Виды звеньев.
3. Классификация машин.
4. Виды механизмов.
5. Структурный анализ и синтез механизмов.
6. Методы кинематических диаграмм.
7. Планы скоростей и ускорений.
8. Метод векторных контуров.
9. Общие методы синтеза зацеплений.
10. Основная теорема зацепления.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на пять вопросов;
- 75 - 99 баллов - при правильном и полном ответе на четыре из вопроса из пяти;
- 50 - 74 баллов - при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 25 - 49 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 0-24 баллов - при полном ответе на один вопрос или при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-49	50-74	75-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

Отчет по лабораторным работам.

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе формата А4 в рукописном виде. Отчет должен содержать:

- 1.Тему лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Задание преподавателя согласно методическим указаниям на работу.
4. Расчеты согласно представленной в методических указаниях методики, сопровождающиеся краткими пояснениями.
5. Вывод или ответ.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25-49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-49	50-74	75-99	100
Шкала оценивания	не зачтено	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется

сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции являются выполненные и зачтенные лабораторные работы, ответы на контрольные вопросы по разделам дисциплины, ответы на тестовые задания. Тестовые задания содержат 30 вопросов, в каждом из которых приведены пять вариантов ответов. Обучающийся, при ответе на вопрос, должен выбрать один ответ. Обучающийся допускается на зачет, если получил оценку «зачтено» по контрольным вопросам и по лабораторным работам.

Критерии оценивания при ответе на тестовые задания:

- 75-100 баллов - при правильных ответах на 23 и более вопросов тестовых заданий;
- 0 - 74 баллов - при правильных ответах на 22 и менее вопросов тестовых заданий.

Количество баллов	0...74	75...88	89...99	100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

Примерные вопросы тестовых заданий:

1. Технологичной называют конструкцию, которая:
 - 1) имеет красивый внешний вид;
 - 2) безопасна в эксплуатации;
 - 3) имеет небольшие габариты;
 - 4) обладает простотой и экономична в эксплуатации;
 - 5) имеет наименьший вес.

2. Основной параметр, характеризующий долговечность:
 - 1) срок службы (ресурс);
 - 2) количество отказов;
 - 3) ремонтпригодность;
 - 4) наработка на отказ;
 - 5) периодичность ремонтов.

3. Штыковое (байонетное) соединение относится к:
 - 1) подвижным;
 - 2) разъемным;
 - 3) неподвижным;
 - 4) неразъемным;
 - 5) резьбовым.

4. К производным характеристикам любой механической передачи относятся:
 - 1) n , w , T и i ;
 - 2) T , h и n ;
 - 3) P и T ;
 - 4) T , i , h и w ;
 - 5) P , n , i и T ;

5. Коническое зубчатое колесо погружается в ванну на:
 - 1) более, чем 10 мм;
 - 2) всю длину зуба;
 - 3) $>2m_{te}$;
 - 4) $>0,5(m_{te} + m_{tm})$;
 - 5) $3m_{tm}$.

6. Достоинством цепной передачи не является:
 - 1) нагрузки на валы и оси;
 - 2) стоимость цепи и звездочек;
 - 3) большое межосевое расстояние;
 - 4) постоянство среднего U ;
 - 5) компактность.

7. S в кинематической паре - поступательная равно:
 - 1) 1;
 - 2) 2;
 - 3) 5;

- 4) 3;
- 5) 4.

8. По формуле $3n-2p_5-p_4$ определяется число:

- 1) избыточных связей механизма;
- 2) степеней свободы плоского механизма;
- 3) подвижностей звеньев;
- 4) лишних связей плоского механизма;
- 5) степеней свободы незамкнутой кинематической цепи

9. При построении плана скоростей используется теорема:

- 1) положений звеньев;
- 2) подобия;
- 3) равномерности движений звеньев;
- 4) независимых координат;
- 5) разложения равноускоренного движения.

10. Полюсом зацепления называется – точка:

- 1) контакта сопряженных профилей зубьев;
- 2) касания делительных окружностей;
- 3) пересечения линий действия окружных скоростей зубчатых колес;
- 4) касания начальных окружностей;
- 5) пересечения общей нормали к профилям зубьев с линией центров.

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.