

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева» в г.Белово
(филиал КузГТУ в г.Белово)



ПОТВЕРЖДАЮ

Директор

И.К. Костинцев

И.К. Костинцев

« 30 » 08 20 19 г.

Прикладная механика

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «01 Подземная разработка пластовых месторождений»

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения очно-заочная

Переутверждено

16.05.2023г.

Директор филиала КузГТУ в г. Белово

И.К. Костинцев

Рабочую программу составил доцент, к.т.н



С.В. Герасименко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 18.06.2019

Зав. кафедрой горного дела и
техносферной безопасности



В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим Советом филиала КузГТУ в г.Белово

Протокол № 12 от 01.07.2019

Председатель учебно-методического совета



Ж.А. Долганова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Прикладная механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 – владеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов

Уметь: определять геометрические и прочностные параметры механизмов и деталей

Владеть: методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций. профессиональных компетенций:

ПК-14 - владеть готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: - основы теории механизмов и деталей приборов

- основные виды проектных расчетов составных частей машин

Уметь: выполнять расчеты составных частей механизмов и машин

Владеть: теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы теории механизмов и деталей приборов

- основные виды проектных расчетов составных частей машин

- методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов

Уметь:

- выполнять расчеты составных частей механизмов и машин

- определять геометрические и прочностные параметры механизмов и деталей

- Владеть:

- теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин

- методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций.

2 Место дисциплины "Прикладная механика" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Сопrotивление материалов, Теоретическая механика, Физика. В области разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом.

3 Объем дисциплины "Прикладная механика" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Прикладная механика" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 3/Семестр 6			
Всего часов			180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>			8
<i>Лабораторные занятия</i>			10
<i>Практические занятия</i>			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа			126
Форма промежуточной аттестации			экзамен

4 Содержание дисциплины "Прикладная механика", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Теория механизмов и машин (ТММ)			
1.1. Основные понятия ТММ (механизм, звено и т.д.). Классификация кинематических пар и цепей. Основные виды механизмов. 1.2. Структурный анализ и синтез механизмов. Основы кинематического анализа механизмов (методы кинематических диаграмм, планы скоростей и ускорений, метод векторных контуров).			1
1.3. Общие методы синтеза зацеплений. Основная теорема зацепления. Эвольвента и ее свойства. Делительная окружность и модуль. 1.4. Методы изготовления зубьев зубчатых колес. Основные параметры эвольвентного зацепления. Варианты нарезания зубьев зубчатых колес.			1
1.5. Особенности косозубых (шевронных), конических и червячных зубчатых механизмов. Планетарные и дифференциальные зубчатые механизмы. Графический и аналитический метод определения передаточных отношений планетарных механизмов.			1
1.6. Силовой анализ механизмов. Планы сил плоских механизмов. (на примере кривошипно-ползунного и кулисного механизмов).			1
2. Детали машин (ДМ)			
2.1. Особенности проектирования и конструирования деталей машин (машина и ее составные части, критерии работоспособности и расчета ДМ, стадии разработки конструкторской документации).			2
2.2. Механические передачи и их характеристика. Зубчатые передачи (материалы, термическая обработка; виды повреждения зубьев; смазка зубчатых передач). Усилия в зацеплении зубчатых передач. Условия работы зуба в зацеплении. Понятие о контактных s_H и напряжениях изгиба s_F . Расчет зубчатых передач по контактной прочности и прочности на изгиб.			-
2.3. Ременные и цепные передачи. Общие сведения. Звездочки, цепи, ремни и шкивы. Расчет элементов передач по главным критериям работоспособности.			--
2.4. Валы и оси. Классификация и конструктивные особенности. Расчет на статическую прочность. Муфты механических приводов (классификация, общая характеристика; выбор муфты для механического привода).			1
2.5. Опоры осей и валов. Классификация подшипников. Подшипники качения (общая характеристика, материалы и расчет по критериям работоспособности). Подшипники скольжения. Общая характеристика. Расчет и конструирование.			-
2.6. Соединения деталей машин. Общая характеристика. Сварные соединения (общая характеристика, расчет и конструирование). Шпоночные и шлицевые соединения. Общая характеристика. Расчет и конструирование. Резьбовые соединения деталей машин (виды резьб, основные параметры резьбы, расчет при статических нагрузках).			1
ИТОГО:			8



1498021565

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН			
1.1. Структурный анализ и синтез механизмов			2
1.2. Планы скоростей и ускорений			
1.3. Кинетостатический анализ механизмов			
1.4. Планетарные зубчатые механизмы			2
2. ДЕТАЛИ МАШИН			
2.1. Изучение конструкций подшипников			2
2.2. Муфты механических приводов			2
2.3. Сварные соединения деталей машин			
2.4. Разъёмные соединения: шпоночные и шлицевые соединения деталей машин ; резьбовые соединения деталей машин			2
ИТОГО:			10

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение литературы согласно темам дисциплины			110
2. Подготовка к лабораторным работам			10
3. Защита лабораторных работ			6
ИТОГО:			126

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Прикладная механика", структурированное по разделам (темам)



1498021565

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Теория машин и механизмов	<p>1.1. Основные понятия ТММ (механизм, звено и т.д.). Классификация кинематических пар и цепей. Основные виды механизмов.</p> <p>1.2. Структурный анализ и синтез механизмов. Основы кинематического анализа механизмов (методы кинематических диаграмм, планы скоростей и ускорений, метод векторных контуров).</p> <p>1.3. Общие методы синтеза зацеплений. Основная теорема зацепления. Эвольвента и ее свойства. Делительная окружность и модуль.</p> <p>1.4. Методы изготовления зубьев зубчатых колес. Основные параметры эвольвентного зацепления. Варианты нарезания зубьев зубчатых колес</p> <p>1.5. Особенности косозубых (шевронных), конических и червячных зубчатых механизмов. Планетарные и дифференциальные зубчатые механизмы. Графический и аналитический метод определения передаточных отношений планетарных механизмов.</p> <p>1.6. Силовой анализ механизмов. Планы сил плоских механизмов. (на примере кривошипно-ползунного и кулисного механизмов)</p>	ОК-1	<p>знать: методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов.</p> <p>уметь: определять кинематические и силовые параметры машин и механизмов.</p> <p>владеть: методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций</p>	Опрос по контрольным вопросам, защита лабораторных работ и выполнение тестовых заданий.



1498021565

2	Детали машин	<p>2.1. Особенности проектирования и конструирования деталей машин (машина и ее составные части, критерии работоспособности и расчета ДМ, стадии разработки конструкторской документации).</p> <p>2.2. Механические передачи и их характеристика. Зубчатые передачи (материалы, термическая обработка; виды повреждения зубьев; смазка зубчатых передач). Усилия в зацеплении зубчатых передач. Условия работы зуба в зацеплении. Понятие о контактных s_H и напряжениях изгиба s_F. Расчет зубчатых передач по контактной прочности и прочности на изгиб</p> <p>2.3. Ременные и цепные передачи. Общие сведения. Звездочки, цепи, ремни и шкивы. Расчет элементов передач по главным критериям работоспособности</p> <p>2.4. Валы и оси. Классификация и конструктивные особенности. Расчет на статическую прочность. Муфты механических приводов (классификация, общая характеристика; выбор муфты для механического привода).</p> <p>2.5. Опоры осей и валов. Классификация подшипников. Подшипники качения (общая характеристика, материалы и расчет по критериям работоспособности). Подшипники скольжения. Общая характеристика. Расчет и конструирование</p> <p>2.6. Соединения деталей машин. Общая характеристика. Сварные соединения (общая характеристика, расчет и конструирование). Шпоночные и шлицевые соединения. Общая характеристика. Расчет и конструирование. Резьбовые соединения деталей машин (виды резьб, основные параметры резьбы, расчет при статических нагрузках).</p>	ПК-14	<p>Знать: основные виды проектных расчетов составных частей машин</p> <p>Уметь: конструировать машины по выбранным критериям оптимизации конструктивных, технологических и эксплуатационных характеристик</p> <p>Владеть: методами выполнения проектировочных и проверочных расчетов составных частей машин</p>	<p>Опроскоп контрольным вопросам, защита лабораторных работ и выполнение тестовых заданий.</p>
---	--------------	---	-------	---	--



5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в защите лабораторных работ и тестировании по разделам.

В качестве средства текущего контроля разработан компьютерный банк из ста тестовых заданий (ТЗ) по прикладной механике. Пример одного из двадцати вариантов ТЗ приведен ниже. Каждый вариант содержит десять заданий по различным разделам прикладной механики.

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задан один тест, на которые они должны дать ответы. Например:

Вариант № 2 ПРИМЕР

теста по прикладной механике

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. Основным 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.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном ответе на все задания теста;
- 75–99 баллов – при правильном ответе на 80% тестовых заданий;
- 50–74 баллов - при правильном ответе на 60% тестовых заданий;
- 25–49 баллов – при правильном ответе на 40% тестовых заданий;
- 0–24 баллов – при правильном ответе на 0-20% тестовых заданий;

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

Защита лабораторных работ

Оценочными средствами для текущего контроля по защите лабораторных работ являются контрольные вопросы, приведенные в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

При проведении текущего контроля обучающимся будет устно заданы два вопроса, на которые они должны дать ответы.

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 экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции являются выполненные и зачтенные лабораторные работы, ответы на вопросы тестов по разделам дисциплины, экзаменационные вопросы.

На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса. Оценка за экзамен выставляется с учетом лабораторных работ, ответов на тесты.

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;
- 65...74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0...64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов; при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–64	65–74	75–84	85–100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

Примерный перечень вопросов на экзамен:

1. Основные понятия и определения ТММ (машина, механизм, звено, кинематическая пара).
2. Классификация кинематических пар и цепей.
3. Основные виды механизмов.
4. Структурный анализ механизмов.
5. Структурный синтез механизмов.
6. Основы кинематического анализ механизмов (на примере шарнирного четырехзвенника).

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

При проведении текущего контроля по разделам дисциплины (тестирования) обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. Далее преподаватель выдает тест. В течение 60 минут обучающиеся должны дать ответы на задания теста, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также

любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени тесты с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на тесты доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на задания не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по лабораторным работам обучающиеся представляют отчеты преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчеты, после чего оценивает достигнутый результат.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Прикладная механика"

6.1 Основная литература

1. Ермак, В. Н. Теория механизмов и машин (краткий курс) : учебное пособие / В. Н. Ермак ; ФГБОУ ВПО Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 164 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90546&type=utchposob:common>



149801
565

2. Садовец, В. Ю. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов специальностей 150402, 190601, 151001, 151002, 150202 / В. Ю. Садовец, Е. В. Резанова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. механики. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 160 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90562&type=utchposob:common>

3. Леликов, О. П. Основы расчета и проектирования деталей и узлов машин. Конспект лекций по курсу "Детали машин". – Санкт-Петербург : Машиностроение, 2007. – 464 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/745>.

6.2.Дополнительная литература:

4. Тюняев, А. В. Детали машин [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по машиностроительным специальностям / А. В. Тюняев, В. П. Звездаков, В. А. Вагнер. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 736 с. – Доступна электронная версия: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5109

5. Ермак, В. Н. Теория механизмов и машин (курсовое проектирование) [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по машиностроительным направлениям подготовки / В. Н. Ермак, Н. П. Курьшин ; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2010. – 194 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90471&type=utchposob:common>

6. Киницкий, Я. Т. Техническая механика: в четырех книгах. Книга третья. Основы теории механизмов и машин: учебное пособие.. – Санкт-Петербург : Машиностроение, 2012. – 104 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5801>. – Загл. с экрана. (10.04.2017) 6. Чернилевский, Д. В. Техническая механика: В четырех книгах. Книга четвертая. Детали машин и основы проектирования: учебное пособие.. – Санкт-Петербург : Машиностроение, 2012. – 160 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5802>. – Загл. с экрана. (10.04.2017)

7. Детали машин. Расчет и проектирование механических передач : [учебное пособие] / В. П. Гилета, Ю. В. Ванаг, Н. А. Чусовитин ; Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2017. – 115с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=237077.pdf&type=nstu:common>

8. Иванов, М.Н. Детали машин: учебник для машиностроительных специальностей вузов / М.Н. Иванов, В.А. Финогенов. – 11-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007. – 408 с.

9. Ермак В.Н., Герасименко С.В. Прикладная механика [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90187&type=utchposob:common> свободный: учеб. пособие / Кузбас. гос. техн. ун –т им. Т.Ф. Горбачева. Кемерово, 2014. – 179 с.

10. Гулия Н.В. Детали машин: учебник [Электронный ресурс] / Н.В. Гулия, В.Г. клоков, С.А. Юрков. – 2-е изд., испр. – Санкт – Петербург: Лань, 2010. – 416 с. – режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pll_cid=25&pll_id=600/

11. Издание: Садовец,В.Ю. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 150402 "Горн. машины и оборудование" / В. Ю. Садовец, Е. В. Резанова; ГОУ ВПО " Кузбас. гос. техн. ун-т " . - Кемерово, 2011. - 180 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90513&type=utchposob:common>

12. Ермак, В.Н. Прикладная механика: учебное пособие / В.Н. Ермак, С.В. Герасименко; Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т.Ф. Горбачева. – Кемерово, 2014. – 179 с.

13. Артоболевский, И.И. Теория машин и механизмов / И.И. Артоболевский, М.: Альянс, 2008. – 640 с.

14. Издание: Ермак,В.Н. Прикладная механика : учебное пособие [по дисциплине "Прикладная механика"] / В. Н. Ермак, С. В. Герасименко; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. механики . - Кемерово, 2014. - 179 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90187&type=utchposob:common>

15. Издание: Ермак,В.Н. Практикум по теории механизмов и машин в среде MatLab : учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по специальности 190601 "Автомобили и автомобильное хозяйство" очного обучения] / ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т" . - Кемерово, 2009. - 86 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90392&type=utchposob:common>

6.3. Методическая литература

1. Выбор материалов и определение допускаемых напряжений для зубчатых и червячных передач [Текст]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Основы проектирования" для студентов направления 15.03.01 "Машиностроение", по дисциплине "Детали машин и основы конструирования" для студентов направлений 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" и 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", по дисциплине "Детали машин" для студентов направления 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" и по дисциплине "Прикладная механика" для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело", всех форм обучения / Е. В. Резанова, В. Ю. Садовец ; ФГБОУ «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информационных и автоматизированных производственных систем. – Кемерво, 2016. 26с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1703>



149802
1565

2. Планетарные зубчатые механизмы [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Прикладная механика» для студентов направлений подготовки 21.05.04 «Горное дело», 23.03.01 «Технология транспортных процессов» / В. Н. Ермак, С. В. Герасименко ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информ. и автоматизир. произв. Систем – Кемерово, 2016. 8с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4068>

3. Резьбовые соединения деталей машин [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Прикладная механика» для студентов направлений подготовки 21.05.04 «Горное дело», 23.03.01 «Технология транспортных процессов» / С. В. Герасименко, В. Ю. Садовец ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информ. и автоматизир. произв. Систем. – Кемерово, 2016. 20с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4070>

4. Прикладная механика [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело» (специализации 21.05.04.01 «Подземная разработка пластовых месторождений», 21.05.04.03 «Открытые горные работы», 21.05.04.04 «Маркшейдерское дело», 21.05.04.06 «Обогащение полезных ископаемых», 21.05.04.12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», 21.05.04.05.01 «Шахтное и подземное строительство») очной формы обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информ. и автоматизир. произв. систем. - Кемерово, 2016. – 14с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=265>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

-Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;

-Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

3.Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово <http://belovokyzgty.ru>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Прикладная механика"

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с знаниями, умениями,

навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины. Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных работ после того, как содержание и последовательность их выполнения будут рассмотрены в рамках занятий. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

При подготовке к лабораторным работам студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Прикладная механика", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Прикладная механика"

Материально-техническая база включает в себя:

1. учебная аудитория № 124 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- мультимедийным оборудованием: Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять, проектор Acer S1212 с максимальным разрешением 1024x768;

- специализированным виртуальным комплексом лабораторных работ, учебно-информационными стендами –планшетами, стендами металлических и неметаллических материалов, наглядными пособиями металлических и неметаллических изделий, стендами сварочных соединений.

2. Для самостоятельной работы обучающихся используется научно-техническая библиотека, компьютерный класс №207, оснащённые компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

11 Иные сведения и (или) материалы

Учебная работа проводится с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий. В рамках лекций применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- выступление студентов в роли обучающегося; -мультимедийная презентация.