



КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине	Лекции	32 час.
«Отлично»	A+	96 - 100 баллов		«САПР ГМ» для студентов гр. 10720 по специальности 21.05.04 «Горное дело» Осенний семестр 2015/2016 учебного года Лектор: Воробьев Алексей Васильевич	Практ. занятия
	A	90 - 95 баллов	Лаб. занятия		48 час
«Хорошо»	B+	80 - 89 баллов	Всего ауд. работа		80
	B	70 - 79 баллов	СРС		136
«Удовл.»	C+	65 - 69 баллов	ИТОГО		216 час. 6 кредитов
	C	55 - 64 баллов	Итог. контроль		Экзамен
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			
Неудовлет ворительно /незачет	F	менее 55 баллов			

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности
РД2	Методы проектирования современной горной техники
РД3	Средства компьютерной техники и информационных технологий
РД4	Методы решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Защита отчета по лабораторной работе в срок	8	40
Защита отчета по лабораторной работе	8	30
Тест	5	20
Защита ИДЗ		
Коллоквиум		
Итого		60



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия							Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение			
				Ауд.	Сам.	Реферат	Выступление	Защита отчета по ЛР	Контр. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум	Защита отчета по лб. раб.			Тест	Учебная литература	Интернет ресурсы	Виде о-ресур сы
1		РД1	Лекция 1. Основные понятия и определения: САПР, проектирование, объект проектирования, принципы и задачи проектирования. Задачи автоматизации и актуальность проблемы автоматизированного проектирования. Понятие о жизненном цикле изделия. СРС	2												ОСН 1	ИР 1	ВР 1
					4											ОСН 3		
2		РД1	Лекция 2. Основные идеи и принципы проектирования сложных технических объектов. Декомпозиция и иерархичность описания объектов. Многоэтапность и итерационность процесса проектирования. Типизация и унификация проектных решений и средств проектирования. Типовые проектные процедуры. Типовая последовательность проектных процедур. СРС	2												ОСН 1	ИР 5	ВР 1
					4											ОСН 3		
3		РД1	Лекция 3. Исторический обзор развития САПР. Классификация САПР. Общие сведения о САПР для машиностроения. Системы геометрического моделирования (CAD-системы), их основные функции. Интеграция CAD и CAM: интеграция и совместимость, обмен информацией, ассоциативность геометрической и технологической модели. Проблемы, возникающие при интеграции CAD и CAM. СРС	2												ОСН 1	ИР 4	ВР 1
					4											ОСН 3		
4		РД2 РД3	Лекция 4. Системы инженерных расчетов (CAE-системы), их основные функции. Интеграция CAD и CAE систем. Системы автоматизации производства (CAM-системы), их основные функции. Методы автоматизированного проектирования технологических процессов. Автоматизированная подготовка управляющих программ для оборудования с ЧПУ. Системы автоматизированного планирования технологических процессов (CAPP-системы), их основные функции. СРС	2												ОСН 1	ИР 4	ВР 1
					4											ОСН 3		
5		РД1	Лекция 5. Системы управления данными об изделии (PDM-системы), задачи PDM-систем, их основные функции, преимущества внедрения. Интегрированные системы управления жизненным	2												ОСН 1		



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия							Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение				
				Ауд.	Сам.	Реферат	Выступление	Защита отчета по ЛР	Контр. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум	Защита отчета по лб. раб.			Тест	Учебная литература	Интернет ресурсы	Виде о-ресур сы	
9			CPC		4														
			CPC		4														
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1								12	8	20						
10			Лб.р. №1 Знакомство с интерфейсом программы SolidWorks.	2	4						4								
11			Лб.р. №2 Создание эскизов в системе "SolidWorks"	2	4						4								
12			Лб.р. №3 Создание простых моделей в среде "SolidWorks" на основе одноконтурного эскиза.	2	4						4								
13			Лб.р. №4 Создание моделей в среде "SolidWorks" с использованием нескольких эскизов.	2	4						4								
14			Лб.р. №5 Создание моделей в среде "SolidWorks" с использованием команды "Оболочка"	2	4						4								
15			Лб.р. №6 Создание моделей в среде "SolidWorks" с использованием команды "Элемент по траектории"	2	4						4								
16			Лб.р. №7 Моделирование сборок	2	4						4								
17			Лб.р. №8 Оформление чертежей моделей в среде "SolidWorks"	2	4						4								
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2								8	12	40						
			Экзамен			40													
			Общий объем работы по дисциплине	32	76								100						

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2006. – 448 с.
ОСН 2	Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий (CALS-технологии). М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2002.
ОСН 3	Ли Кунву. Основы САПР (CAD/CAM/CAE) – СПб.: Питер, 2004. – 560 с.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Алямовский А.А. SolidWorks/COSMOSWorks. Инженерный анализ методом конечных элементов. – М.: ДМК Пресс, 2004. – 432 с.

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	Электронная энциклопедия PLM.	http://plmpedia.ru/
ИР 2	Сайт журнала "CAD/CAM/CAE Observer";	http://www.cadcamcae.lv/
ИР 3	Сайт журнала "САПР и графика";	http://www.sapr.ru/
ИР 4	Образовательный раздел сайта компании "АСКОН"	http://edu.ascon.ru/
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1	Учебные фильмы, анимации	http://mdl.lcg.tpu.ru:82/