

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**  
«Системный анализ, моделирование и оптимизация в машиностроении»

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине «Системный анализ, моделирование и оптимизация в машиностроении» для студентов по направлению <u>15.04.01</u>	Лекции	16 час.
«Отлично»	A+	96 – 100 баллов		Второй семестр (весенний) 2016/2017 учебного года Лектор: Боголюбова Мария Никитична	Практ. занятия
	A	90 – 95 баллов	Лаб. занятия		16 час.
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов	<b>Всего ауд. работа</b>		<b>32 час.</b>
	B	70 – 79 баллов	СРС		76 час.
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов	<b>ИТОГО</b>		<b>108 час.</b> <b>3 кредита</b>
	C	55 – 64 баллов	Итог. контроль		Зачет
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			
Неудовлет ворительно / незачет	F	менее 55 баллов			

**Результаты обучения по дисциплине:**

РД1	Применять системный подход к решению профессиональных задач.
РД2	Представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения;
РД3	Получать навыки проектирования оптимальных технологических процессов в соответствии с критериями эффективности и ограничениями, накладываемыми на параметры исследуемого процесса,
РД4	Обладать устойчивыми навыками проведения экспериментальных исследований с помощью имитационного моделирования и ЭВМ.

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Освоение теоретического материала		
Выполнение и защита лабораторных работ	<b>8</b>	<b>40</b>
Контрольные работы	<b>2</b>	<b>16</b>
Выполнение и защита ИДЗ	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>		<b>60</b>
Зачет		<b>100</b>





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



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	..			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы	
9			<b>Конференц-неделя 1</b>															
			Конференция															
		РД2	Контролирующие мероприятия (ЦОКО)															
10		РД3	Лабораторная работа 5. Метод ветвей и границ.	2				5					5		ОСН 2	ИР 1		
		РД4	Определение оптимальной последовательности запуска деталей в производство.															
			СРС		8													
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>	18	40			25	8				33					
11-12			<b>Раздел 6. Динамическое программирование. Принцип оптимальности Беллмана.</b>															
11			Практическое занятие 1. Задача о замене оборудования.	2											ОСН 2			
12		РД2	Лабораторная работа 6. Задачи динамического программирования.	2				5					5			ИР1		
			СРС		8													
13-14			<b>Раздел 7. Решение задачи оптимизации режимов резания.</b>															
13			Практическое занятие 2. Разработка модели РР.	2														
14		РД2	Изучение графического интерфейса решения задачи.	2				5					5			ИР1		
			Лабораторная работа 7 Оптимизация режима резания.															
			СРС		8													
15-16			<b>Раздел 8. Проектирование оптимального технологического процесса</b>															
15			Практическое занятие 3. Разработка модели ТП.	2														
16		РД2	Лабораторная работа 8. Решение задачи методом ЛП. Создание симплекс-таблицы. Решение задачи в интерактивном режиме на ПК.	2				5					5			ИР1		
			СРС		8													
17			<b>Раздел 9. Создание базы данных для ТПП</b>													ИР1		
17		РД2	Практическое занятие 4. Создание базы данных с помощью программы Access.	2												ИР 2		
			СРС		4													
			Контрольная работа					8					8					



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



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	..			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы				
18			<b>Конференц-неделя 2</b>																		
18		РД1 РД3 РД4	Защита индивидуальных заданий								4			4							
			Конференция																		
			Контролирующие мероприятия (ЦОКО)																		
			СРС		8														ОСН 2	ИР1	
			Консультационное занятие																		
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>					40	16	4				<b>60</b>							
			<b>Зачет</b>											<b>40</b>							
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>	32	76									<b>100</b>							

\* заполняется только в тех случаях, когда обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

**Информационное обеспечение:**

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Основы системного анализа: Учеб. 2-е изд., доп. - Томск: Изд - во НТЛ, 2002. - 396 с.: ил.
ОСН 2	Боголюбова М.Н. Системный анализ и математическое моделирование в машиностроении. Учебное пособие. -Томск: Изд. ТПУ, 2010г. - 124 с.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Вентцель Е.С.. Исследование операций. Задачи, принципы, методология. -М.:Высшая школа, 2001. -208 с.
ДОП 2	Заварыкин В.М., Житомирский В.Г., Лапчик М.П. Численные методы. Учебное пособие, 1990.

№ (код)	Электронный ресурс	Адрес ресурса
ИР 1	Системный анализ, моделирование и оптимизация в машиностроении	<a href="http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=428">http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=428</a>
ИР 2	Программирование в среде Delphi	<a href="http://e-le.lcg.tpu.ru/SCRIPT/SAMMM_0711/scripts/serve_home">e-le.lcg.tpu.ru/ SCRIPT/ SAMMM _0711/scripts/serve_home</a>
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	
ВР 1	Тест1	<a href="http://LearningApps.org/watch?v=pq641vwea01">http://LearningApps.org/watch?v=pq641vwea01</a>
ВР 2	Тест2	<a href="http://LearningApps.org/watch?v=p4hbf20e101">http://LearningApps.org/watch?v=p4hbf20e101</a>