

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

_____2024_____/____2025_____учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 1.2	Лекции	16	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	24	час.
				Лаб. занятия	8	час.
				Всего ауд. работа	48	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов	18.03.01 Химическая технология группы 2Д41, 2Д42, 2Д43, 2Д44	CPC	60	час.
	C	70 – 79 баллов		ИТОГО	108	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов			3	з.е.
	E	55 – 64 баллов				
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 1.2

РД 1	Способен использовать основные методы проецирования для решения геометрических задач, анализировать и синтезировать преобразование изделий, составленных из линейных и нелинейных форм
РД 2	Применять навыки использования двух и трехмерного пространств как компонентов прикладных задач для дальнейшего проектирования в любой профессиональной деятельности
РД 3	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля - экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
ТК1	Защита отчета по лабораторной работе	2	4
ТК2	Защита ИДЗ	5	30
ТК3	Контрольные работы	3	32
ТК4	Конспект лекций	1	4
ЭК	Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	1	10
Промежуточная аттестация:			20
ПА1	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Электронный образовательный ресурс (при наличии):

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ЭР1	Электронный образовательный ресурс (тесты)	1	10
ИТОГО			10

Для дисциплин с формой контроля – зачет
(дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Выступление на конференции (олимпиаде)	1	5
ДП2	Публикация	1	5
ИТОГО			10

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол- во балло в	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебна я литера тура	Интерн ет- ресурс ы	Видео - ресур сы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	02.09- 08.09	РД1 РД2	Лекция 1. Тема: Методы проецирования. Комплексный чертеж точки и прямой. Прямая. Построение на чертеже натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона прямой к плоскостям проекций.	2				ОСН 1 ОСН 2	ЭР 1	
			Практическое занятие 1. Тема занятия: Использование ЕСКД при оформлении текстовых и графических документов. Основные правила выполнения чертежей. Проецирование точки и прямой.	2	2			ОСН 1 ОСН 3 ДОП 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			ИД30: Титульный лист. Задание выдано. <i>Работа на основании правовой и нормативной документации (ISO, ЕСКД)</i>		4	ТК2		ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
2	09.09- 15.09	РД1 РД2	Лекция 2. Тема: Взаимное положение прямых. Теорема о проецировании прямого угла. Плоскость. Положение относительно плоскостей проекций. Точка и прямая в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости.	2				ОСН 1 ОСН 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Решение задач к ИДЗ 1.1		2					
3	16.09- 22.09	РД1 РД2	Лекция 3. Тема: Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости.	2				ОСН 1 ОСН 2	ЭР 1	
			Практическое занятие 2. Тема занятия: Взаимное положение прямых и плоскостей. Решение задач.	2	2			ОСН 1 ДОП 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ 0. Сдача титульного листа ИДЗ1.1 (Лист 1): Индивидуальное домашнее задание 1. 1. Точка. Прямая. Плоскость в ортогональных проекциях. Задание выдано		2	ТК2	3 2 1	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
4	23.09- 29.09	РД1 РД2	Лекция 4. Тема: Способы перемены плоскостей проекций и вращения.	2				ОСН 1 ОСН 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Решение задач к ИДЗ 1.1		2					
5	30.09- 06.10	РД1 РД2	Лекция 5. Тема: Определение, задание и изображение геометрических фигур на чертеже. Понятие об определителе и очерке. Точки и линии на геометрической фигуре.	2						
			Практическое занятие 3. Тема занятия: Взаимное положение прямых и плоскостей. Решение задач на построение линии пересечения плоскостей	2	2			ОСН 1 ОСН 3 ДОП 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Сдача ИДЗ1.1 (Лист 1). ИДЗ1.2 (Лист 2): Способы преобразования проекций. Задание выдано.		2	ТК2	8 6 5	ОСН 1 ДОП 1 ДОП 4	ЭР 1	
6	7.10- 13.10	РД1 РД2	Лекция 6. Тема: Пересечение геометрических фигур, классификация. Теорема Монжа.	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Решение задач к ИДЗ 1.2		2					
7	14.10- 20.10	РД1 РД2	Лекция 7. Тема: Метод сфер, метод секущих плоскостей. Построение кривой линии пересечения фигур четвертого порядка.	2						

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол- во балло в	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебна я литера тура	Интерн ет- ресурс ы	Видео - ресур сы
			Практическое занятие 4. Тема занятия: Решение задач к ИДЗ 1.2 Лист 2. Способы преобразования проекций. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к контрольной работе 1.	2	2			ОСН 1 ДОП 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к контрольной работе 1.		4			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
8	21.10- 27.10	РД1 РД2 РД3	Лекция 8. Тема: Аксонометрия. Виды аксонометрических проекций. Теорема Польке-Шварца. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к итоговой сдаче ИДЗ 1 лист 2. Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к итоговой сдаче ИДЗ 1 лист 2. Электронный образовательный ресурс (ДОТ)		2	ЭК	5 4 3	ОСН 1 ДОП 2	ЭР 1	
9	28.10- 03.11	РД1 РД2	Конференц-неделя 1. Итоговая сдача ИДЗ 1. Лист 2.		2	ТК2	4 3 1	ОСН 1	ЭР 1	
			Контрольная работа 1.			ТК3	12 10 8			
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	24	30		32 25 18			
10	04.11- 10.11	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 5. Тема: Поверхности. Проецирование геометрических фигур на три плоскости проекций. Сечение поверхностей плоскостью. Построение натуральной величины сечения. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Выдача задания ИДЗ 2.1 (Лист 3) Сечение поверхностей плоскостью. Построение аксонометрии.	2				ОСН 1 ОСН 3 ДОП 3	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Выдача задания ИДЗ 2.1 (Лист 3) Сечение поверхностей плоскостью. Построение аксонометрии.		2	ТК4	4 3 2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
11	11.11- 17.11	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 6. Тема: Поверхности. Аксонометрия. Подготовка к контрольной работе 2.	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Лабораторное занятие 1. Интерфейс программы КОМПАС. Графические примитивы.	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ 2.1 (Лист 3) проверка работы. Подготовка к контрольной работе 2		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
12	18.11- 24.11	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 7. Тема: Поверхности. Контрольная работа 2.	2	2	ТК3	10 8 6	ОСН 1 ОСН 3 ДОП 3	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ 2.1 (Лист 3) заключительная проверка работы.							
13	25.11- 01.12	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 8. Тема: Поверхности. Развертки. Решение позиционных задач методом секущих плоскостей. Построение разверток.	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Лабораторное занятие 2. Графические примитивы. Выполнение индивидуального задания.	2		ТК1	2 1 0.5			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Выдача задания ИДЗ 2.2 (Лист 4)		2			ОСН 1 ДОП 1 ДОП 4	ЭР 1	
14	02.12- 08.12	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 9. Тема: Поверхности. Развертки. Решение позиционных задач методом секущих плоскостей. Построение разверток.	2				ОСН 1 ОСН 3 ДОП 3	ЭР 1	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Проверка задания ИДЗ 2.2 (Лист 4) . Выдача задания ИДЗ 2.2 (Лист 5) .		2					
15	09.12-15.12	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 10. Тема: Поверхности. Решение позиционных задач методом сфер. Подготовка к контрольной работе 3.	2	2			ОСН 1	ЭР 1	
			Лабораторное занятие 3. Твёрдотельные геометрические фигуры.	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Заключительная проверка ИДЗ 2.2 Лист 4.		2	ТК2	7 5 3	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
16	16.12-22.12	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 11. Тема: Поверхности. Решение позиционных задач методом сфер. Контрольная работа 3.	2	2	ТК3	10 8 6	ОСН 1 ОСН 3 ДОП 3	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Проверка задания ИДЗ 2.2 (Лист 5)		2					
17	23.12-29.12	РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 12. Тема: Поверхности. Подготовка к экзамену.	2	2			ОСН 1	ЭР 1	
			Лабораторное занятие 4. Оформление чертежа проекций геометрической фигуры в соответствии с ЕСКД. Выполнение индивидуального задания.	2		ТК1	2 1 0.5			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ 2.2 (Лист 5) заключительная проверка работы.		2	ТК2	8 6 5			
			Электронный образовательный ресурс (ДОТ)		8	ЭК1	5 4 3		ЭР 1	
18	30.12-05.01	РД1 РД2 РД3	Конференц-неделя 2.	16	30		48 36 26	ОСН 1	ЭР 1	
			Итоговая сдача домашних работ.							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	24/1 6/40			80 61 44			
			Экзамен			ПА1	20 / 0			
			Общий объем работы по дисциплине	48	60		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Винокурова, Г. Ф. Курс лекций по инженерной графике: учебное пособие / Г. Ф. Винокурова, Б. Л. Степанов; Национальный исследовательский омский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m391.pdf (дата обращения: 25.06.2024.- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.	ЭР 1	Начертательная геометрия и инженерная графика. Модуль 2.	http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=71 https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=823
ОСН 2	Фролов, С. А. Начертательная геометрия: учебник / Фролов С.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 285 с.: - Текст: электронный. - URL:			

	https://new.znaniyum.com/catalog/product/1011069 (дата обращения: 25.06.2024.). - Режим Доступа: из корпоративной сети ТПУ.			
ОСН 3	Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. — Текст: электронный. — URL: https://new.znaniyum.com/catalog/product/983560 (дата обращения: 25.06.2024.). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.			
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Начертательная геометрия и инженерная графика: учебное пособие / Н. А. Антипина, С. П. Буркова, Е. В. Вехтер [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m181.pdf (дата обращения: 25.06.2024.).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.	ВР 1		
ДОП 2	Леонова, О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие / О.Н. Леонова, Е.А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-2918-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103068 (дата обращения: 25.06.2024.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ВР 2	...	
ДОП 3	Серга, Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова; под общей редакцией Г.В. Серги. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103070 (дата обращения: 25.06.2024.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.			
ДОП 4	Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: учеб. пособие / А.А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103729-4. - Текст: электронный. - URL: https://new.znaniyum.com/catalog/product/1002816 (дата обращения: 25.06.2024.). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.			

Составил:

«_30_» _августа_____ 2024 г.

_____ (Р.Г. Гроссманн)

Заведующий кафедрой-руководитель
отделения машиностроения ИШНПТ
на правах кафедры
к.т.н, доцент

_____/А.А. Моховиков/
подпись

«_1_» __сентября 2024г.