

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год (осенний семестр)**

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Спецглавы математики и информатики»</i> по направлению 60002 Предвузовская подготовка (технический профиль)	Лекции		час.
«Отлично»	A	90–100 баллов		Практ. занятия	56	час.
«Хорошо»	B	80–89 баллов		Лаб. занятия		час.
	C	70–79 баллов		Всего ауд. работа	56	час.
«Удовл.»	D	65–69 баллов		CPC	28	час.
	E	55–64 баллов		ИТОГО	84	час.
Зачтено	P	55–100 баллов				з.е.
Неудовлетворительно / незачтено	F	0–54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Использовать математическую терминологию на русском языке.
РД2	Применять математические методы при решении задач профессиональной направленности.
РД3	Использовать математические методы систематизации и обработки статистических данных для научных и практических выводов.
РД4	Использовать математические методы решения профессиональных задач в численном виде.
РД5	Использовать методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий.

Оценочные мероприятия:

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Работа на занятии	24	24
ТК2	Контрольная работа	4	76
ИТОГО			100

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Работа в ЭК	2	5
ДП2	Дополнительная контрольная работа	1	5
ДП3	Подготовка доклада	1	5
ИТОГО			15

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	28.09.20	РД1	Практическое занятие 1. <i>Математические знаки и символы.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 2. <i>Математические знаки и символы.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР1	
6	05.10.20	РД1	Практическое занятие 3. <i>Математические знаки и символы.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 4. <i>Понятие множества. Модуль числа.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР1	
7	12.10.20	РД1	Практическое занятие 5. <i>Числовые промежутки.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 6. <i>Функция.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР1	
8	19.10.20	РД1	Практическое занятие 7. <i>Основные элементарные функции.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 8. <i>Основные элементарные функции.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР1	
9	26.10.20	РД1	Практическое занятие 9. <i>Контрольная работа № 1 (тест).</i>	2		ТК1 ТК2	19	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 10. <i>Некоторые формулы элементарной математики.</i>	2			1			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к КР		2				ЭР1	
10	02.11.20	РД1	Практическое занятие 11. <i>Некоторые формулы элементарной математики.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 12. <i>Геометрия на плоскости.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2					
11	09.11.20	РД1	Практическое занятие 13. <i>Геометрия в пространстве.</i>	2		ТК1	1	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 14. <i>Контрольная работа № 2 (тест).</i>	2		ТК2	19			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к КР		2				ЭР1	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	28	14		50			
12	16.11.20	РД1, РД2	Практическое занятие 15. <i>Матрицы. Системы линейных уравнений.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 16. <i>Методы решения систем линейных уравнений.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР2	
13	23.11.20	РД1, РД2	Практическое занятие 17. <i>Собственные числа и собственные вектора.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 18. <i>Собственные числа и собственные вектора.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР2	
14	30.11.20	РД1, РД2	Практическое занятие 19. <i>Предел функции.</i>	2		ТК1	1	ОСН1 ОСН2 ДОП1		
			Практическое занятие 20. <i>Контрольная работа № 3.</i>	2			19			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к КР		2				ЭР2	
15	07.12.20	РД1, РД2	Практическое занятие 21. <i>Дифференцирование функции одной переменной.</i>	2		ТК1	4	ОСН1 ОСН2		

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	Видеоресурсы		
			Практическое занятие 22. <i>Дифференцирование функции одной переменной.</i>	2				ДОП1				
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2				ЭР2			
16	14.12.20	РД1, РД2	Практическое занятие 23. <i>Функции нескольких переменных.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ОСН2 ДОП1				
			Практическое занятие 24. <i>Дифференцирование функции нескольких переменных.</i>	2								
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2						ЭР2	
17	21.12.20	РД1, РД2	Практическое занятие 25. <i>Неопределенный интеграл. Методы интегрирования.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ОСН2 ДОП1				
			Практическое занятие 26. <i>Неопределенный интеграл. Методы интегрирования.</i>	2								
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		2						ЭР2	
18	28.12.20	РД1, РД2	Практическое занятие 27. <i>Определенный интеграл. Методы интегрирования.</i>	2		ТК1	1	ОСН1 ОСН2 ДОП1				
			Практическое занятие 28. <i>Контрольная работа № 4.</i>	2		ТК2	19					
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к КР		2					ЭР2		
Всего по контрольной точке (аттестации) 2				28	14		50					
Общий объем работы по дисциплине				56	28		100					

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Ефремова О.Н., Глазырина Е.Д. Спецглавы математики. Учебное пособие для предмагистрантов технического профиля. Томск: Изд-во ТПУ, 2018. 195 с.	ЭР 1	Математика. Модуль 1	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=484
ОСН 2	Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисления: учебное пособие для вузов: Т. 1,2. М.: Интеграл-Пресс, 2001.	ЭР 2	Математика. Модуль 2	http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1450
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Вдовин А. Ю. Справочник по математике для бакалавров [Электронный ресурс] / Вдовин А. Ю., Воронцова Н. Л., Золкина Л. А., Мухина В. М.; Рублева С.С., Шатунова Т.И. – Санкт-Петербург: Лань, 2014.			

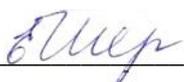
Составил:

«2» сентября 2020 г.

 (О.Н. Ефремова)

Согласовано:

Заведующий кафедрой – руководитель ОРЯ
на правах кафедры ШБИП
«3» сентября 2020 г.

 (Е.А. Шерина)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год (весенний семестр)

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Спецглавы математики и информатики»</i> по направлению 60002 Предвузовская подготовка (технический профиль)	Лекции		час.
«Отлично»	A	90–100 баллов		Практ. занятия	66	час.
«Хорошо»	B	80–89 баллов		Лаб. занятия		час.
	C	70–79 баллов		Всего ауд. работа	66	час.
«Удовл.»	D	65–69 баллов		CPC	88	час.
	E	55–64 баллов		ИТОГО	154	час.
Зачтено	P	55–100 баллов				зе.
Неудовлетворительно / незачтено	F	0–54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Использовать математическую терминологию на русском языке.
РД2	Применять математические методы при решении задач профессиональной направленности.
РД3	Использовать математические методы систематизации и обработки статистических данных для научных и практических выводов.
РД4	Использовать математические методы решения профессиональных задач в численном виде.
РД5	Использовать методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий.

Оценочные мероприятия:

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Выполнение ДЗ	27	27
ТК2	Доклад	1	27
ТК3	Лабораторная работа	2	26
	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Дополнительная контрольная работа	1	5
ДП2	Выступление на конференции	2	10
ИТОГО			15

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21	18.01.21	РД1, РД2	Практическое занятие 1. <i>Дифференциальные уравнения первого порядка.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 2. <i>Дифференциальные уравнения второго порядка.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
22	25.01.21	РД1, РД2	Практическое занятие 3. <i>Числовые ряды.</i>	2		ТК1	1	ОСН1 ДОП1		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
23	01.02.21	РД1, РД2	Практическое занятие 4. <i>Степенные ряды.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 5. <i>Ряды Фурье.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
24	08.02.21	РД1, РД2	Практическое занятие 6. <i>Метрические пространства: основные определения, примеры</i>	2		ТК1	1	ОСН2 ДОП1		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
25	15.02.21	РД1, РД2	Практическое занятие 7. <i>Комплексные числа и действия над ними.</i>	2		ТК1	2	ОСН1 ДОП1		
			Практическое занятие 8. <i>Комплексные числа и действия над ними.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
26	22.02.21	РД1, РД2	Практическое занятие 9. <i>Функция комплексного переменного.</i>	2		ТК1	1	ОСН1 ДОП1		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
27	01.03.21	РД1, РД2, РД3	Практическое занятие 10. <i>Математическая статистика: основные понятия, первичная обработка эмпирических данных.</i>	2		ТК1	2	ОСН3 ДОП1		
			Практическое занятие 11. <i>Статистические оценки параметров распределения.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
28	08.03.21	РД1, РД2, РД3	Практическое занятие 12. <i>Проверка статистических гипотез</i>	2		ТК1	1	ОСН3 ДОП1		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ		4					
29	15.03.21	РД1, РД2, РД3	Практическое занятие 13. <i>Проверка статистических гипотез.</i>	2		ТК1	1	ОСН3 ДОП1		
			Практическое занятие 14. <i>Доклады по теме «Применение математических методов в проектных исследованиях».</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка доклада		4					
30	22.03.21	РД1, РД2, РД3	Практическое занятие 15. <i>Доклады по теме «Применение математических методов в проектных исследованиях».</i>	2		ТК2	27	ОСН3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка доклада		4					
31	29.03.21	РД1, РД2, РД3	Практическое занятие 16. <i>Доклады по теме «Применение математических методов в проектных исследованиях».</i>	2				ОСН3		
			Практическое занятие 17. <i>Доклады по теме «Применение математических методов в проектных исследованиях».</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка доклада		4					
Всего по контрольной точке (аттестации) 1				34	44		40			

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	Видеоресурсы
32	05.04.21	РД1, РД2, РД4	Практическое занятие 18. <i>Основные понятия теории погрешности. Аппроксимация функций.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2		TK1	1	ОСН4 ДОП1		
33	12.04.21	РД1, РД2, РД4	Практическое занятие 19. <i>Получение формул численного дифференцирования путем аппроксимации и с помощью рядов Тейлора.</i> Практическое занятие 20. <i>Численное интегрирование.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2	4	TK1	2	ОСН4 ДОП1		
34	19.04.21	РД1, РД2, РД4	Практическое занятие 21. <i>Решение систем линейных алгебраических уравнений.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к КР	2	4	TK1	1	ОСН4 ДОП1		
35	26.04.21	РД1, РД2, РД4	Практическое занятие 22. <i>Лабораторная работа «Решение задач методом наименьших квадратов».</i> Практическое занятие 23. <i>Вычисление определенных интегралов по формулам трапеции и Симпсона.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к ЛБ	2		TK3	13	ОСН4 ДОП1		
				2		TK1	1			
36	03.05.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 24. <i>Кодирование числовой, текстовой и графической информации в компьютере.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2	4	TK1	1	ОСН5 ДОП2		
37	10.05.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 25. <i>Логические основы построения компьютера.</i> Практическое занятие 26. <i>Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная плата. Микропроцессор. Чипсет.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2		TK1	2	ОСН5 ДОП2		
				2	4					
38	17.05.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 27. <i>Внутренняя и внешняя память персонального компьютера. Устройства ввода и вывода информации.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2	4	TK1	1	ОСН5 ДОП2		
39	24.05.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 28. <i>Основы информационной культуры. Архитектура персонального компьютера.</i> Практическое занятие 29. <i>Операционные системы. Файловая система.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2		TK1	2	ОСН5 ДОП2		
				2	4					
40	31.05.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 30. <i>Лабораторная работа «Создание титульного листа и отчёта лабораторных работ».</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ, подготовка к ЛБ	2	4	TK3	13	ОСН5 ДОП2		
41	07.06.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 31. <i>Служебные программы, вирусы и антивирусы.</i> Практическое занятие 32. <i>Компьютерные сети.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2		TK1	2	ОСН5 ДОП2		
				2	4					
42	14.06.21	РД1, РД2, РД5	Практическое занятие 33. <i>Элементы языка программирования Pascal.</i> Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ДЗ	2	4	TK1	1	ОСН5 ДОП2		
Всего по контрольной точке (аттестации) 2				32	44		40			

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	Видеоресурсы
			Экзамен				20			
			Общий объем работы по дисциплине	66	88		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Молдованова Е.А., Харлова А.Н., Ласуков В.В. Ряды и комплексный анализ. Ряды. Часть I: Учебное пособие. Томск: ТПУ, 2009.	ЭР 1	Математика. Модуль 1	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=484
ОСН 2	Элементы функционального анализа, интегральные уравнения: учебное пособие для вузов / В. П. Григорьев. Томск: Изд-во ТПУ, 2010.	ЭР 2	Математика. Модуль 2	http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1450
ОСН 3	Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / В.Е. Гмурман. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Высшая школа, 1977.			
ОСН 4	Приближенные методы анализа и их приложения / Академия наук СССР (АН СССР), Сибирское отделение (СО), Сибирский энергетический институт им. Л. А. Мелентьева (СИЭ); гл. ред. Б. А. Бельтюкова. Иркутск: Изд-во СО АН СССР, 1989.			
ОСН 5	Степанова И.П., Чердынцев Е.С. Информатика. Ч. 2: Учеб. пособие / ТПУ. Томск, 2010.			
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Вдовин А. Ю. Справочник по математике для бакалавров [Электронный ресурс] / Вдовин А. Ю., Воронцова Н. Л., Золкина Л. А., Мухина В. М.; Рублева С.С., Шатунова Т.И. – Санкт-Петербург: Лань, 2014.			
ДОП 2	Воронина Н.М., Полякова Н.С. Информатика: учебное пособие / Н.В. Воронина, Н.С. Полякова – Томск: Изд-во ТПУ, 2015.			

Составил:

«2» сентября 2020 г.



(О.Н. Ефремова)

Согласовано:

Заведующий кафедрой – руководитель ОРЯ
на правах кафедры ШБИП
«3» сентября 2020 г.



(Е.А. Шерина)