

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <u>«Стационарные машины»</u> для студентов 4 курса <i>ЮТИ</i> по <u>направлению</u> 21.05.04 Горное дело Лекторы: <i>Тимофеев В.Ю., доцент</i>	Лекции	24	час.
«Отлично»	A	90 – 100 баллов		Практ. занятия	16	час.
	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	8	час.
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	48	час.
	D	65 – 69 баллов		CPC	60	час.
«Удовл.»	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	108	час.
	F	0 – 54 баллов			3	з.е.
Зачтено	P	55 – 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 – 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине

РД-1	В результате освоения дисциплины студент должен знать виды, классификацию, область применения, основные функциональные и технические характеристики, конструктивные особенности вентиляторных, насосных, пневматических и подъемных установок. Должен уметь выбирать виды данных машин для соответствующих технологических схем и горно-технических условий. Должен владеть методиками расчета и выбора основных параметров указанных установок.
------	--

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля - экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
П	Посещение занятий	24	12
ТК1	Опрос	1	4
ТК2	Тестирование	2	24
ТК3	Защита практической работы	3	24
ТК4	Защита лабораторной работы	1	16
Промежуточная аттестация:			20
ПА1	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Презентация	2	20
ИТОГО			20

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
1.	31.08.2020	РД-1	Лекция 1. Основные направления развития стационарных установок. Содержание курса и его связь со смежными дисциплинами	2		П ТК1	0,5 4	ОСН1	ЭР1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		3			ОСН1	ЭР1 ЭР2 ЭР3	
2.	07.09.2020	РД-1	Лекция 2. Основы общей теории шахтных турбоустановок. Классификация и особенности работы разных типов машин	2		П	0,5	ОСН1		
			Практическое занятие 1. Определение теоретических режимов работы турбоустановки	2		П	0,5	ОСН1		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4			ОСН1 ОСН2		
3.	14.09.2020	РД-1	Лекция 3. Параметры, характеризующие работу установки. Принцип действия и основные элементы турбомашин. Кинематика потока жидкости в рабочем колесе центробежной и осевой машины. Основное уравнение турбомшины	2		П	0,5	ОСН1 ОСН2 ОСН3		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		3					
4.	21.09.2020	РД-1	Лекция 4. Теоретическая производительность и напор различных типов колес турбомашин. Теоретические напорные характеристики турбомашин. Понятие о типе и серии подобных машин. Основные условия подобия турбомашин. Законы пропорциональности. Пересчет характеристик геометрически подобных турбомашин	2		П	0,5	ОСН1 ОСН2 ОСН3		
			Практическое занятие 2. Определение теоретических режимов работы турбоустановки	2		П	0,5	ОСН2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
5.	28.09.2020	РД-1	Практическое занятие 3. Определение теоретических режимов работы турбоустановки	2		П	0,5	ОСН2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4	ТК3	8			
6.	05.10.2020	РД-1	Лекция 5. Коэффициенты быстроходности и их влияние на конструктивные особенности турбомашин. Типовые и универсальные характеристики турбомашин и их построение.	2		П	0,5	ОСН1		
			Практическое занятие 4. Пересчет параметров работы турбоустановок при изменении частоты вращения рабочего колеса	2		П	0,5	ОСН2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
7.	12.10.2020	РД-1	Лекция 6. Постоянная трубопровода и ее аналитическая связь с эквивалентным отверстием. Рабочие режимы турбоустановок, условия устойчивости и экономичности их работы. Способы регулирования режима работы различных турбоустановок. Совместная работа нескольких турбомашин на общую сеть. Основные условия	2		П	0,5	ОСН1		

			совместного включения нескольких турбомашин на общую сеть. Схемы включения турбомашин на общую сеть.							
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4	ТК2	12			
8.	19.10.2020	РД-1	Лекция 7. Конструкция осевых и центробежных вентиляторов. Типаж осевых и центробежных вентиляторов	2		П	0,5	ОСН2 ОСН3 ДОПЗ		
			Практическое занятие 5. Пересчёт параметров работы турбоустановок при изменении частоты вращения рабочего колеса	2		ТК3 П	8 0,5	ОСН2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
9.	26.10.2020	РД-1	Конференц-неделя 1							
			Участие в научных студенческих конференциях, семинарах, олимпиадах			ДП1	10			
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	24	30		38			
10.	02.11.2020	РД-1	Лекция 8. Параметры центробежных и осевых вентиляторов, их сравнение для конкретных условий работы	2		П	0,5	ОСН2 ОСН3 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		3					
11.	09.11.2020	РД-1	Лекция 9. Области промышленного использования вентиляторов	2		П	0,5	ОСН2 ОСН3 ДОПЗ		
			Лабораторная работа 1. Изучение конструкции центробежных вентиляторов серии ВЦ и ВЦД	2		ТК4 П	4 0,5	ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
12.	16.11.2020	РД-1	Лабораторная работа 2. Изучение конструкции центробежных насосов серии ЦНС	2		ТК4 П	4 0,5	ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		3					
13.	23.11.2020	РД-1	Лекция 10. Зоны устойчивости и экономичности работы на напорных характеристиках	2		П	0,5	ОСН1		
			Лабораторная работа 3. Изучение конструкции поршневого компрессора серии М	2		ТК4 П	4 0,5	ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
14.	30.11.2020	РД-1	Практическое занятие 6. Определение теоретических режимов работы вентиляторных установок	2		П	0,5	ОСН1 ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
15.	07.12.2020	РД-1	Лекция 11. Возможные схемы включения нескольких вентиляторов на общую вентиляционную сеть шахты. Компонировочные схемы шахтных вентиляторных установок	2		П	0,5	ОСН1 ОСН2 ОСН3 ДОПЗ		
			Практическое занятие 7. Определение теоретических режимов работы вентиляторных установок	2		П	0,5	ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
16.	14.12.2020	РД-1	Лабораторная работа 4. Изучение конструкции подъемной установки шахты	2		ТК4 П	4 0,5	ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
17.	21.12.2020	РД-1	Лекция 12. Техничко-экономические показатели работы вентиляторных установок	2		П ТК2	0,5 12	ОСН1 ДОПЗ		

			Практическое занятие 8. Определение теоретических режимов работы вентиляторных установок	2		ТКЗ П	8 0,5	ОСН2 ДОПЗ		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		4					
18.	28.12 .2020	РД-1	Участие в научных студенческих конференциях, семинарах, олимпиадах			ДП1	10			
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	24	30		42			
			Экзамен		3	ПА1	20			
			Общий объем работы по дисциплине	48	60		100			

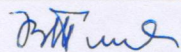
Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН1	Гришко, А. П. Стационарные машины и установки : учебное пособие / А. П. Гришко, В. И. Шелогован. — Москва : Горная книга, 2007. — 328 с. — ISBN 978-5-7418-0468-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3447 (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
ОСН2	Кузнецов, Ю. В. Насосы, вентиляторы, компрессоры : учебное пособие / Ю. В. Кузнецов, А. Г. Никифоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-5144-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143248 (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
ОСН3	Толстых, А. В. Насосы, вентиляторы и компрессоры : учебное пособие / А. В. Толстых, Ю. Н. Дорошенко, В. В. Пенявский. — Томск : ТГАСУ, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-93057-836-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138990 (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП1	Щербаков, Ю. С. Расчет и выбор шахтной подъемной установки : учебное пособие / Ю. С. Щербаков, Д. М. Кобылянский. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69542 (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
ДОП2	Щербаков, Ю. С. Расчет и выбор шахтной подъемной установки : учебное пособие / Ю. С. Щербаков, Д. М. Кобылянский. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69542 (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
ДОП3	Долбаненко, В. М. Изучение устройства и работы вентиляторов : методические указания / В. М. Долбаненко. — Красноярск : КрасГАУ, 2013. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103856 (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР1	Журнал «Горная промышленность»	https://mining-media.ru/ru/
ЭР2	Журнал «Уголь»	http://www.ugolinfo.ru/
ЭР3	Горная энциклопедия онлайн	http://www.mining-enc.ru/
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР1		
ВР2		
ВР3		

Составил:

«31» августа 2020 г.



(В.Ю. Тимофеев)