

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <u>«Геомеханика»</u> Для студентов 4-го курса ЮТИ ТПУ по направлению <u>21.05.04 Горное дело</u> Лектор: Бегляков В.Ю., к.т.н., доцент	Лекции	24	час.
Зачтено	P	55 - 100 баллов		Практ. занятия	24	час.
				Лаб. занятия	-	час.
Неудовлетвори тельно/ незачтено	F	0 - 54 баллов		Всего ауд. работа	48	час.
				CPC	60	час.
				ИТОГО	108	час.
					3	зе.

Результаты обучения по дисциплине (сформулировать для конкретной дисциплины):

РД1	В результате изучения дисциплины студенты должны знать: – механические свойства массива горных пород и основные природные факторы, влияющие на них; – естественное напряженное состояние массивов земной коры; – механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и эксплуатационных работ; – закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов; – способы управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ.
РД2	Студенты должны уметь: – объяснять закономерности формирования напряженного состояния массивов горных пород в естественных условиях залегания; – объяснять закономерности напряженно-деформированного состояния породных массивов вокруг горных выработок; – рассчитать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ; – свободно ориентироваться в научно-технической литературе по геомеханике.
РД3	Студенты должны владеть: – приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород;

Оценочные мероприятия (оставить необходимое):
 Для дисциплин с формой контроля – зачет (дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
П	Посещение занятий	24	12
ТК1	Защита отчета по практическому занятию	8	72
ТК2	Устный опрос	5	16
	ИТОГО		100

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Реферат	1	До 15
ДП2	Публикация		
	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	01.09.20	РД1	Лекция 1.1: Введение	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1	Практика 1.1: Механические свойства горных пород и грунтов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1	Оформление отчета по практическому занятию 1.1		2	ТК1	6	ОСН1..4 ДОП5..7		
2	07.09.20	РД1	Лекция 1.2: Механические свойства горных пород и грунтов. Особенности механического состояния породных и грунтовых массивов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1	Изучение материала по теме лекции 1.2		2			ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1	Самостоятельное изучение темы «Методы исследования геомеханических процессов»		4	ТК2	2	ОСН1..4 ДОП1..3		
3	14.09.20	РД1 РД2	Лекция 2.1: Объемное напряженно-деформированное состояние породы	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Практика 2.1: Объемное напряженно-деформированное состояние породы	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Оформление отчета по практическому занятию 2.1		2	ТК1	6	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Самостоятельное изучение темы «Геомеханические процессы в массивах пород при подземной разработке»		4	ТК2	3	ОСН1..4 ДОП1..3		
4	21.09.20	РД1 РД2	Лекция 2.1: Объемное напряженно-деформированное состояние породы	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Изучение материала по теме лекции 2.1		2			ОСН1..4 ДОП1..3		
5	28.09.20	РД1 РД2	Лекция 2.2: Теории прочности	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Практика 2.2: Объемное напряженно-деформированное состояние породы	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Оформление отчета по практическому занятию 2.2		2	ТК1	6	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Самостоятельное изучение темы «Особенности проявлений горного давления в зонах влияния разрывных нарушений»		4	ТК2	3	ОСН1..4 ДОП1..3		
6	05.10.20	РД1 РД2	Лекция 2.2: Теории прочности	1		П	0,25	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Изучение материала по теме лекции 2.2		2			ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Лекция 2.3: Начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов	1		П	0,25	ОСН1..4 ДОП1..3		
7	12.10.20	РД1 РД2	Лекция 2.3: Начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Практика 2.3: Теории прочности	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Изучение материала по теме лекции 2.3		2			ОСН1..4 ДОП1..3		

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
8	19.10.20	РД2 РД3	Лекция 3.1: Общий методический подход и методы исследования геомеханических явлений	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Изучение материала по теме лекции 3.1		2			ОСН1..4 ДОП1..3		
9	26.10.20		Конференц-неделя 1							
			Реферат			ДП1	5	ОСН1..4 ДОП1..3		
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	24	28		32			
10	02.11.20	РД2 РД3	Лекция 3.2: Геомеханические процессы вокруг горных выработок и подземных сооружений	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Практика 2.3: Теории прочности	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Оформление отчета по практическому занятию 2.3		3	КТ1	12	ОСН1..4 ДОП1..3		
11	09.11.20	РД1 РД2	Практика 2.4: Моделирование естественного напряженного состояния	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
12	16.11.20	РД2 РД3	Лекция 3.2: Геомеханические процессы вокруг горных выработок и подземных сооружений	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Изучение материала по теме лекции 3.2		3			ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Практика 2.4: Моделирование естественного напряженного состояния	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД1 РД2	Оформление отчета по практическому занятию 2.4		3	КТ1	12	ОСН1..4 ДОП1..3		
13	23.11.20	РД2 РД3	Практика 3.1: Механические модели и начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
14	30.11.20	РД2 РД3	Лекция 3.3: Моделирование геомеханических процессов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Изучение материала по теме лекции 3.3		2			ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Практика 3.1: Механические модели и начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Оформление отчета по практическому занятию 3.1		4	ТК1	12	ОСН1..4 ДОП1..3		
15	07.12.20	РД2 РД3	Практика 3.2: Моделирование геомеханических процессов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Самостоятельное изучение темы «Вредные проявления горного давления и другие опасности в подземных выработках»		4	ТК2	4	ОСН1..4 ДОП1..3		

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
16	14.12.20	РД2 РД3	Лекция 3.4: Геодинамические и газодинамические процессы в массивах пород при ведении горных работ	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Изучение материала по теме лекции 3.4		2			ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Практика 3.2: Моделирование геомеханических процессов	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Оформление отчета по практическому занятию 3.2		4	КТ1	12	ОСН1..4 ДОП1..3		
17	21.12.20	РД2 РД3	Практика 3.3: Расчет устойчивости борта карьера и стенки выработки	2		П	0,5	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Оформление отчета по практическому занятию 3.3		2	КТ1	6	ОСН1..4 ДОП1..3		
		РД2 РД3	Самостоятельное изучение темы «Геомеханические процессы при открытой разработке месторождений»		5	КТ2	4	ОСН1..4 ДОП1..3		
18	28.12.20		Конференц-неделя 2							
			Реферат			ДП1	5	ОСН1..4 ДОП1..3		
			Подготовка публикации			ДП2	15	ОСН1..4 ДОП1..3		
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	24	32		68			
			Зачет							
			Общий объем работы по дисциплине	48	60		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Боровков, Ю. А. Геомеханика : учебник / Ю. А. Боровков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-4124-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133896 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ОСН 2	Геомеханика : учебное пособие : в 2 частях / Э. В. Каспарьян, А. А. Козырев, М. А. Иофис [и др.]. — Мурманск : МГТУ, 2016 — Часть 1 : Геомеханика — 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-86185-901-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142614 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ОСН3	Геомеханика : учебное пособие : в 2 частях / Э. В. Каспарьян, А. А. Козырев, М. А. Иофис [и др.]. — Мурманск : МГТУ, 2016 — Часть 2 : Геомеханика — 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-86185-902-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142615 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ОСН4	Дементьев, А. В. Конспект лекций по дисциплине «Геомеханика» : учебное пособие / А. В. Дементьев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115111 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

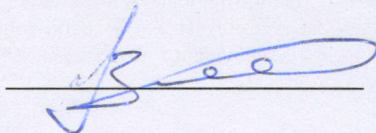
№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1	...	
ЭР 2		

№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Дементьев, А. В. Геомеханика: лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Дементьев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69419 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ДОП 2	Баклашов, И. В. Геомеханика : учебник : в 2 томах / И. В. Баклашов. — Москва : Горная книга, [б. г.]. — Том 1 : Основы геомеханики — 2004. — 208 с. — ISBN 5-7418-0325-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3286 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ДОП 3	Баклашов, И. В. Геомеханика : учебник : в 2 томах / И. В. Баклашов. — Москва : Горная книга, [б. г.]. — Том 2 : Геомеханические процессы — 2004. — 249 с. — ISBN 5-7418-0326-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3287 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1		
ВР 2	...	

Составил:

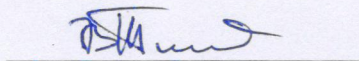
«24» августа 2020 г.



В.Ю.Бегляков

Руководитель ООП

«24» августа 2020 г.



В.Ю. Тимофеев