



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Учебный план №3897**

программа: **Специалитет**

специальность: **21.05.04 Горное дело**

специализация: **Обогащение полезных ископаемых**

Форма обучения: **Заочная. Год приема - 2021**

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Срок обучения - 6 лет  
на основе общего среднего образования

Утверждаю:

Ректор ДОННТУ  
А.Я. Аноприенко

20 21 года

**I. График учебного процесса**

Курс	Месяц и № недели																																																												
	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август							
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
1-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	К	ТС	ТС	С	Ус	К	К	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	С	С	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К								
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	К	ТС	ТС	С	Ус	К	К	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	С	С	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К								
3-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	К	ТС	С	С	Ус	К	К	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	С	С	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К					
4-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	К	ТС	С	С	Ус	К	К	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	С	С	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К				
5-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	К	ТС	С	С	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	С	С	К	К	К	К	К	К	К						
6-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	К	ТС	С	С	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ГЭ	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

**Обозначения:**

- ТС Теоретическое и самостоятельное обучение
- С Экзаменационная сессия
- УП Учебная практика
- ПП Производственная практика
- ДП Преддипломная практика
- ГЭ Государственный экзамен
- Д Выполнение и защита ВКР
- К Каникулы
- Ус Установочная сессия

**II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели**

Курс	Теоретическое и самост. обучение		Сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	19	18	1	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
2	19	18	1	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
3	18	18	2	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
4	18	18	2	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
5	18	20	2	2	0	0	0	0	0	0	1	9	52
6	18	0	2	0	0	14	0	1	0	7	1	9	52
Всего	110	92	10	10	0	30	0	1	0	7	6	46	312

**III. ПРАКТИКА**

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	4
Учебная	4	4
Производственная	6	4
Производственная	8	4
Преддипломная	12	14

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Государственный экзамен	госэкзамен	12
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	12

*Чугаев*









**Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы								1 курс												Компетенции	Кафедра														
		экс-кур-сы	зачет	диф. зачет	курсовая проект	курсовая работа	инд. зад. (семинар)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 курс		1 курс		2 курс		2 курс		3 курс		3 курс				4 курс		4 курс		5 курс		5 курс		6 курс		6 курс			
								лек	лаб	прак						1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.	12 сем.																
								лек	лаб	прак						лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак			лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб
Б1.В1	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых		11				1 1 1	4	2	0	12	84	0	90	2.5																						ПК-8	ОПИ					
Б1.В2	Вспомогательные процессы обогащения		9				9 1	4	0	4	14	64	36	108	3.0														4	4							ПК-4	ОПИ					
Б1.В2	Сепарационные процессы обогащения(*)		9				9 1	4	0	4	14	64	36	108	3.0														4	4							ПК-4	ОПИ					
Б1.В3	Гравитационные методы обогащения		6		7		6 1	6	4	6	25	146	36	198	5.5										6	4	2		4									ПК-4, ПК-6	ОПИ				
Б1.В4	Исследование полезных ископаемых на обогатимость		8				8 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5													4	2									ПК-5	ОПИ				
Б1.В5	История обогащения полезных ископаемых		3				3 1	2	0	2	10	86	0	90	2.5					2	2																	ПК-4	ОПИ				
Б1.В6	Комплексная переработка вторичных минеральных ресурсов		8				8 1	4	0	4	14	64	36	108	3.0													4	4										ПК-9	ОПИ			
Б1.В6	Переработка твердых бытовых отходов(*)		8				8 1	4	0	4	14	64	36	108	3.0													4	4										ПК-9	ОПИ			
Б1.В7	Компьютерные технологии в обогащении минеральных ресурсов		10				10 1	0	0	4	10	68	0	72	2.0																	4							ПК-3, ПК-8	ОПИ			
Б1.В8	Магнитные и электрические методы обогащения		7				7 1	4	2	2	14	100	36	144	4.0												4	2	2										ПК-4, ПК-6	ОПИ			
Б1.В9	Моделирование обогатительных процессов		3				3 1	4	0	2	12	75	9	90	2.5					4	2																		ПК-5, ПК-8	ОПИ			
Б1.В10	Обезжелезивание продуктов обогащения, кондиционирование и очистка сточных вод		9				9 1	6	2	2	16	134	36	180	5.0														6	2	2									ПК-4, ПК-6	ОПИ		
Б1.В11	Обогащение руд черных и цветных металлов		10				10 1	4	0	6	16	80	36	126	3.5															4	6								ПК-6	ОПИ			
Б1.В12	Окусование минерального сырья		7				7 1	2	2	0	10	68	0	72	2.0												2	2												ПК-4	ОПИ		
Б1.В13	Спробование и контроль технологических процессов обогащения		10				10 1	4	2	2	14	82	36	126	3.5														4	2	2									ПК-10, ПК-8	ОПИ		
Б1.В14	Органическая химия		7				7 1	2	2	2	12	120	36	162	4.5												2	2	2											ПК-5	ОФОХ		
Б1.В15	Основы научных исследований		10				10 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5															4	4									ПК-11, ПК-8	ОПИ		
Б1.В15	Техника физического эксперимента(*)		10				10 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5															4	4									ПК-11, ПК-8	ОПИ		
Б1.В16	Основы переработки и обогащения полезных ископаемых		3				3 1	2	2	0	10	86	0	90	2.5					2	2																			ПК-6	ОПИ		
Б1.В17	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение, классификация)		4		5		4 1	6	2	6	23	148	18	180	5.0																									ПК-4, ПК-6	ОПИ		
Б1.В18	Политология		5				5 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0									2	2																УК-11, УК-5	Фил.	
Б1.В18	Психология(*)		5				5 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0									2	2																УК-11, УК-5	Фил.	
Б1.В18	Социология(*)		5				5 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0									2	2																УК-11, УК-5	Фил.	
Б1.В19	Проектирование обогатительных фабрик		11		11			6	0	10	25	110	54	180	5.0																		6	10							ПК-6, ПК-7	ОПИ	
Б1.В20	Религиоведение		6				6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0												2	2													УК-11, УК-5	Фил.	
Б1.В20	Логика(*)		6				6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0												2	2													УК-11, УК-5	Фил.	
Б1.В20	Этика и эстетика(*)		6				6 2	2	0	2	10	68	0	72	2.0												2	2														УК-11, УК-5	Фил.
Б1.В21	Специальные и комбинированные методы обогащения		5				5 1	2	0	2	10	68	18	90	2.5											2	2															ПК-6	ОПИ







### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Компетенции	Кафедра		
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к/во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль			Всего (часов)	Всего (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.							
Б3.1	Государственный экзамен	12(гэ)						0	0	0	4	0	54	54	1.5	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9	ОПИ
Б3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							0	0	0	30	270	0	270	7.5	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9	ОПИ
<b>Всего</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	<b>324</b>	<b>9.0</b>		

### Факультативные (внекредитные) дисциплины

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы								Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к/во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)	Всего (ЗЕТ)			
								лек.	лаб.	прак.								
Ф1	Физическая культура (общая подготовка)		11				11 1	0	0	2	8	322	0	324	9.0	1 курс. 1 сем. 2 курс. 3 сем. 3 курс. 5 сем. 4 курс. 7 сем. 4 курс. 8 сем. 5 курс. 9 сем. 5 курс. 10 сем. 6 курс. 11 сем. 6 курс. 12 сем.	УК-7	ФВиС
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка)(*)							0	0	0	6	108	0	108	3.0		УК-7	ФВиС
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>			



## VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы								
		эксмен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)	
								лек.	лаб.	прак.						
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	40	38	2	7	1	78	264	108	222	1037	8082	1080	9756	271.0	
2	Блок 2. Практики	0	3	5	0	0	5	0	0	0	121	1800	0	1800	50.0	
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	270	54	324	9.0	
<b>Всего часов / ЗЕТ</b>																
	11880 / 330.0	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>83</b>	<b>264</b>	<b>108</b>	<b>222</b>	<b>1192</b>	<b>10152</b>	<b>1134</b>	<b>11880</b>	<b>330.0</b>	

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (\*), не входят в сумму часов по программе подготовки

### VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				2 сем.				3 сем.				4 сем.				5 сем.				6 сем.				7 сем.				8 сем.				9 сем.				10 сем.				11 сем.				12 сем.			
		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ											
1	Количество аудитор. часов (лек., лаб., практ.)	20	4	30	54	16	14	24	54	22	10	22	54	26	10	18	54	26	10	18	54	26	12	16	54	24	16	14	54	26	14	14	54	28	10	16	54	26	6	22	54	24	2	28	54	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	7				8				9				8				8				7				8				6				6				7				6				0			
3	Количество недель теор., экзам., гос. экзаменов	19	1	0		18	2	0		19	1	0		18	2	0		18	2	0		18	2	0		18	2	0		18	2	0		18	2	0		20	2	0		18	2	0		0	0	1	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзам.) (часы)	54	864	54	972	54	1026	108	1188	54	846	54	954	54	1062	108	1224	54	792	108	954	54	972	108	1134	54	846	108	1008	54	846	108	1008	54	630	108	792	54	684	108	846	54	558	108	720	0	1026	54	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	1			1	0			0	0			1	0			1	0			1	0			1	0			1	0			0	0			1	0			0	0		
6	Количество зачетов	4				3				4				4				3				4				4				3				5				5				0							
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				0				2				0				0				1				0				0				1							
8	Количество экзаменов, включая государственные	3				5				5				4				3				4				3				3				3				2				1							
9	Количество индивидуальных заданий	7				7				9				8				8				7				9				7				7				8				6				0			

Согласовано:

Зам. директор ИИТЗО  В.К. Ямилов

Эксперт  С.Н. Парфенов

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по специальности  
21.05.04 Горное дело

Протокол № 3 от "17" 03 20 21 г.

Председатель  С.В. Борщевский

"19" 03 20 21 г.

Рассмотрено:

Кафедра "Обогащение полезных ископаемых"

Протокол № 2 от "15" 02 20 21 г.

Зав. каф.  А.Н. Корчевский