

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт инновационных технологий заочного обучения

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

21.05.04 Горное дело

Направленность Электрификация и автоматизация горного производства
(профиль):
Кафедра: Горная электротехника и автоматика им. Р.М. Лейбова
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 6 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-исследовательский

производственно-технологический

педагогический

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

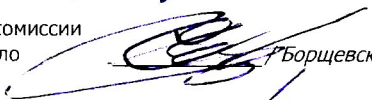
Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой горной электротехники
и автоматики им. Р.М. Лейбова


/ Маренчук К. Н./

Председатель Учебно-методической комиссии
по специальности 21.05.04 Горное дело

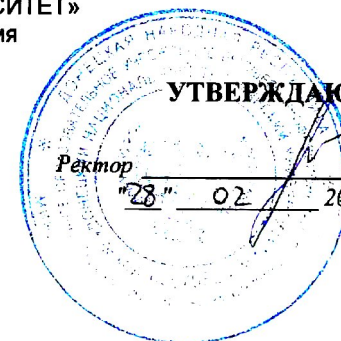

/ Борщевский С. В./

И.о. директора института инновационных
технологий заочного обучения


/ Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы


/ Федоров О. В./



Ректор

"28" 02 2023 г.

Аноприенко А.Я.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений										45	45	1620	1620	118		1502				6		6		6		6				21	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			24			12	12	432	432	96		336				6		6								5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная			С			21	21	756	756	14		742													21	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: проектно-технологическая			6			6	6	216	216	4		212								6						5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика: производственно-технологическая			8			6	6	216	216	4		212										6				5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324	34		290											9				
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С					1.5	1.5	54	54	4		50													1.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
+	Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						7.5	7.5	270	270	30		240													7.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
ФТД.Факультативные дисциплины										6	6	324	324	44	20	280				3	3										
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)			4			6	6	216	216	18	8	198							3	3						5405	Русский язык		
+	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)			7					108	108	26	12	82														5305	Физическое воспитание и спорт		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
ОПК-5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-15	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен использовать технические средства, оборудование и технологии при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
ПК-2	Способен принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.05	Культурология	УК-5
Б1.0.06	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.0.07	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.08	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.09	Педагогика высшей школы	ОПК-20
Б1.0.10	Горное право	УК-11; ОПК-1
Б1.0.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.13	Гражданская оборона	УК-8
Б1.0.14	Основы охраны труда	УК-8; ОПК-7
Б1.0.15	Высшая математика	УК-1
Б1.0.16	Физика	УК-1; ОПК-18
Б1.0.17	Химия	УК-1
Б1.0.18	Экономическая теория	УК-2; УК-10
Б1.0.19	Аэрология горных предприятий	ОПК-7; ОПК-16
Б1.0.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОПК-9; ОПК-16; ОПК-17
Б1.0.21	Геология	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.22	Геомеханика	ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.23	Гидромеханика	ОПК-18
Б1.0.24	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.24.01	Геодезия	ОПК-12
Б1.0.24.02	Маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.25	Горно-промышленная экология	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-16
Б1.0.26	Горные машины и оборудование	ПК-1
Б1.0.26.01	Горные машины и комплексы	ПК-1
Б1.0.26.02	Стационарные установки горных предприятий	ПК-1
Б1.0.26.03	Транспортные системы горных предприятий	ПК-1
Б1.0.27	Информатика	ОПК-21
Б1.0.28	Материаловедение	ОПК-18

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-15
Б1.О.30	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-8; ОПК-12
Б1.О.31	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.32	Основы автоматизации горного производства	ПК-2
Б1.О.33	Основы горного дела	ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.33.01	Открытая геотехнология	ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.33.02	Подземная геотехнология	ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.33.03	Строительная геотехнология	ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.34	Прикладная механика	ОПК-18
Б1.О.34.01	Теоретическая механика	ОПК-18
Б1.О.34.02	Сопrotивление материалов	ОПК-18
Б1.О.34.03	Прикладная механика	ОПК-18
Б1.О.35	Теплотехника	ОПК-18
Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	Физика горных пород	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.38	Экономика и менеджмент горного предприятия	УК-2; УК-10; ОПК-13; ОПК-19
Б1.О.39	Электрооборудование и электроснабжение	ПК-1
Б1.О.40	Электротехника	ПК-1
Б1.О.41	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.02	Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников	
Б1.В.03	Автоматическая защита электрооборудования шахт от аварийных состояний и опасностей	
Б1.В.04	Компьютерная визуализация оборудования объектов автоматизации	
Б1.В.05	Конструирование устройств и средств автоматизации	
Б1.В.06	Монтаж и эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики	
Б1.В.07	Надежность и диагностика систем горной автоматики	
Б1.В.08	Организация и документооборот эксплуатации систем автоматики в горно-металлургической отрасли	
Б1.В.09	Проблемы взрывозащиты рудничного электрооборудования	
Б1.В.10	Программная реализация микропроцессорных систем в горно-металлургической отрасли	
Б1.В.11	Сигнализация, связь и телемеханическое управления шахтными технологическими установками	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.12	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	
Б1.В.13	Теория автоматического управления	
Б1.В.14	Технические средства автоматизации	
Б1.В.15	Технологические измерения и приборы	
Б1.В.16	Численные методы систем автоматизированного управления горно-металлургической отрасли	
Б1.В.17	Электрические машины	
Б1.В.18	Электроника	
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	
Б1.В.ДЭ.01.01	Автоматизация сложных электромеханических объектов энергоемких производств	
Б1.В.ДЭ.01.02	Автоматизация энергетических установок в горно-металлургической отрасли	
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	
Б1.В.ДЭ.02.01	Идентификация и моделирование технологических объектов	
Б1.В.ДЭ.02.02	Специальные вопросы компьютерного моделирования сложных электромеханических объектов энергоемких производств	
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	
Б1.В.ДЭ.03.01	Микропроцессорные системы управления в горно-металлургической отрасли	
Б1.В.ДЭ.03.02	Цифровые системы автоматизации горной промышленности	
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	
Б1.В.ДЭ.04.01	Проектирование систем автоматизации	
Б1.В.ДЭ.04.02	Проектирование программируемых систем автоматизации	
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)	
Б1.В.ДЭ.05.01	Промышленные системы управления	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование SCADA систем	
Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) 6 (ДЭ.6)	
Б1.В.ДЭ.06.01	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.ДЭ.06.02	Электрические аппараты	
Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины (модули) 7 (ДЭ.7)	
Б1.В.ДЭ.07.01	Энергосбережение и энергоаудит энергоемких предприятий	
Б1.В.ДЭ.07.02	Системный анализ сложных систем управления	
Б2	Практика	УК-1; ОПК-18
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-18

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-18
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: проектно-технологическая	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: производственно-технологическая	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Семестр 2										з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр																							
				Академических часов												Академических часов												Академических часов																																			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КРКК	СР	Контр оль	Всего	Неделя																														
ИТОГО (с факультативами)				1008										28	20	1152										32	24	2160																																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008										28		1152										32		2160														44																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		50.4												46.8												48.6																																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36												45												40.5																																				
	Ауд. нагр. (ОП)		4												3.9												4																																				
	Конт. раб. (ОП)		6.9												7												7																																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008										130	36	4	36	54	842	36	28	ТО: 19 Э: 1	936										126	32	10	28	56	720	90	26	ТО: 18 Э: 2	1944										256	68	14	64	110	1562	126	54	ТО: 37 Э: 3			
1	Б1.0.01	История России	За	72	30	16		8	6	42			2																										4505	История и право	12																						
2	Б1.0.02	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62			2																										5203	Английский язык	1234																						
3	Б1.0.04	Русский язык и культура речи																																					5405	Русский язык	2																						
4	Б1.0.05	Культурология	За	72	10	2		2	6	62			2																										4801	Философия	1																						
5	Б1.0.11	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62			2																										5305	Физическое воспитание и спорт	1																						
6	Б1.0.15	Высшая математика	Эк	306	20	6		8	6	268	18	8.5																											5304	Высшая математика им.В.В.Пака	12																						
7	Б1.0.16	Физика																																					4908	Физика	23																						
8	Б1.0.17	Химия																																						5406	Общая, физическая и органическая химия	2																					
9	Б1.0.21	Геология	Эк	126	12	4		2	6	105	9	3.5																												5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	12																					
10	Б1.0.27	Информатика	За	72	12	2	4		6	60		2																												4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	12																					
11	Б1.0.30	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк	144	14	4		4	6	121	9	4																												4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	123																					
12	Б1.0.41	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2																												5105	Экономическая теория и государственное управление	1																					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6)										Эк(4) За(4) ЗаО КР										Эк(7) За(10) ЗаО КР																																							
ПРАКТИКИ			(План)																																																												
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная																																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																											
КАНИКУЛЫ													1																																																		
													1											7											8																												

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3																Семестр 4																Итого за курс														Каф.	Наименование кафедры	Семестр
				Академических часов											з.е.	Неделя	Академических часов											з.е.	Неделя	Академических часов											з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль																	
ИТОГО (с факультативами)				1044												29	20		1080												30	24		2124												59	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936												26			972												27			1908												53						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46.8															37.8															42.3																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54															45															49.5																		
		Ауд. нагр. (ОП)		2.5															2															2.3																		
		Конт. раб. (ОП)		5.5															4															4.8																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	103	20	10	16	57	779	54	26	ТО: 19 Э: 1		756	72	20	8	8	36	594	90	21	ТО: 18 Э: 2		1692	175	40	18	24	93	1373	144	47	ТО: 37 Э: 3																	
1	Б1.0.02	Иностранный язык	За	72	10				4	6	62		2		72	10				4	6	44	18	2		144	20				8	12	106	18	4	5203	Английский язык	1234														
2	Б1.0.03	Философия	Эк	108	10	2			2	6	89	9	3													108	10	2			2	6	89	9	3	4801	Философия	3														
3	Б1.0.14	Основы охраны труда	Эк	72	10	2			2	6	53	9	2													72	10	2			2	6	53	9	2	4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача	3														
4	Б1.0.16	Физика	За	144	14	4	4			6	130		4													144	14	4	4			6	130		4	4908	Физика	23														
5	Б1.0.18	Экономическая теория	За	90	10	2			2	6	80		2.5													90	10	2			2	6	80		2.5	5105	Экономическая теория и государственное управление	3														
6	Б1.0.23	Гидромеханика													144	12	4	2			6	132		4		144	12	4	2			6	132		4	4601	Энергомеханические системы	4														
7	Б1.0.28	Материаловедение	Эк	144	12	4	2			6	114	18	4													144	12	4	2			6	114	18	4	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	3														
8	Б1.0.30	Начертательная геометрия и инженерная графика	КП	36	13				4	9	23		1													36	13				4	9	23		1	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	123														
9	Б1.0.33	Основы горного дела													144	12	4			2	6	114	18	4		144	12	4			2	6	114	18	4		456															
10	Б1.0.33.01	Открытая геотехнология													144	12	4			2	6	114	18	4		144	12	4			2	6	114	18	4	4501	Разработка месторождений полезных ископаемых	4														
11	Б1.0.34	Прикладная механика	Эк	144	12	4			2	6	114	18	4		144	12	4			2	6	96	36	4		144	12	4			2	6	114	18	4		345															
12	Б1.0.34.01	Теоретическая механика	Эк	144	12	4			2	6	114	18	4		144	12	4			2	6	96	36	4		144	12	4			2	6	114	18	4	4609	Основы проектирования машин	3														
13	Б1.0.34.02	Сопротивление материалов													144	12	4			2	6	96	36	4		144	12	4			2	6	96	36	4	4609	Основы проектирования машин	4														
14	Б1.0.37	Физика горных пород													162	14	4	4			6	130	18	4.5		162	14	4	4			6	130	18	4.5	4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	4														
15	Б1.В.04	Компьютерная визуализация оборудования объектов автоматизации	За	126	12	2	4			6	114		3.5													126	12	2	4			6	114		3.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	3														
16	Б1.В.16	Численные методы систем автоматизированного управления горно-металлургической отрасли													90	12	4	2			6	78		2.5		90	12	4	2			6	78		2.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	4														
17	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	8	2			2	4	100		3		108	10	2			2	6	98		3		216	18	4			4	10	198		6	5405	Русский язык	34														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4) КП												Эк(4) За(3)												Эк(8) За(7) КП																								
ПРАКТИКИ			(План)													216	48				48	168		6	4			216	48				48	168		6	4															
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная													ЗаО	216	48				48	168		6	4	ЗаО	216	48				48	168		6	4	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	24													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																	
КАНИКУЛЫ												1												7												8																

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Контр оль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				918								25			20		1080								29			24		1998								53.5		44						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				882								25					1044								29					1926								53.5								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			44.1													41.4												42.8																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													36												45																	
	Ауд. нагр. (ОП)			2.8													2.5												2.7																	
	Конт. раб. (ОП)			5.2													5.3												5.3																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			0.3													0.3												0.3																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				882	92	28	14	8	42	682	108	25	ТО: 18 Э: 2		828	95	22	8	14	51	661	72	23	ТО: 18 Э: 2		1710	187	50	22	22	93	1343	180	47.5	ТО: 36 Э: 4											
1	Б1.0.06	Социология и политология	За	72	10	2			2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	5								
2	Б1.0.07	Психология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4707	Инженерная педагогика и лингвистика	6									
3	Б1.0.08	Правоведение												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4505	История и право	6									
4	Б1.0.12	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5306	Радиотехника и защита информации	6									
5	Б1.0.22	Геомеханика	Эк	162	14	4	4			6	130	18	4.5												Эк	162	14	4	4		6	130	18	4.5	4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	5									
6	Б1.0.26	Горные машины и оборудование												Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		678										
7	Б1.0.26.01	Горные машины и комплексы												Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		4603	Горные машины	6								
8	Б1.0.29	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	За	126	14	4	4			6	112		3.5												За	126	14	4	4		6	112		3.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	5									
9	Б1.0.31	Обогащение полезных ископаемых												За	144	14	4	4		6	130		4		За	144	14	4	4		6	130		4	4504	Обогащение полезных ископаемых	6									
10	Б1.0.33	Основы горного дела	Эк	144	16	6		4	6	92	36	4		Эк КП	180	19	4		6	9	125	36	5		Эк(2) КП	324	35	10		10	15	217	72	9		456										
11	Б1.0.33.02	Подземная геотехнология	Эк	144	16	6		4	6	92	36	4		КП	36	7			4	3	29		1		Эк КП	180	23	6		8	9	121	36	5		4501	Разработка месторождений полезных ископаемых	56								
12	Б1.0.33.03	Строительная геотехнология												Эк	144	12	4		2	6	96	36	4		Эк	144	12	4		2	6	96	36	4		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	6								
13	Б1.0.34	Прикладная механика	За	126	12	4		2	6	114		3.5													За	126	12	4		2	6	114		3.5		345										
14	Б1.0.34.03	Прикладная механика	За	126	12	4		2	6	114		3.5													За	126	12	4		2	6	114		3.5		4609	Основы проектирования машин	5								
15	Б1.0.35	Теплотехника												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача	6								
16	Б1.0.40	Электротехника	Эк	126	12	4	2			6	78	36	3.5												Эк	126	12	4	2		6	78	36	3.5		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	5								
17	Б1.В.17	Электрические машины												За	72	10	2	2		6	62		2		За	72	10	2	2		6	62		2		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	6								
18	Б1.В.ДЭ.02.01	Идентификация и моделирование технологических объектов	Эк	126	14	4	4			6	94	18	3.5												Эк	126	14	4	4		6	94	18	3.5		5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	5								
19	Б1.В.ДЭ.02.02	Специальные вопросы компьютерного моделирования сложных электромеханических объектов энергоёмких производств	Эк	126	14	4	4			6	94	18	3.5												Эк	126	14	4	4		6	94	18	3.5		5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	5								
20	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)		36	8	4			4	28					36	8		4		4	28					72	16		8	8	56				5305	Физическое воспитание и спорт	567									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(3)											Эк(2) За(5) ЗаО КП											Эк(6) За(8) ЗаО КП																				
ПРАКТИКИ			(План)												216	4				4	212		6	4			216	4				4	212		6	4										
Б2.В.03(П)	Производственная практика: проектно-технологическая													ЗаО	216	4				4	212		6	4		ЗаО	216	4				4	212		6	4		5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	6						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														1											7											8										

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1062									30		20		918									26		22		1980								55		42	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062									30				918									26				1980							55				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.1												41.8												47.5													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54												45													49.5												
		Ауд. нагр. (ОП)		2.8												2.5													2.7												
		Конт. раб. (ОП)		6.4												5.6													6												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1062	115	26	20	4	65	839	108	30	ТО: 18 Э: 2			918	111	24	20	6	61	717	90	26	ТО: 20 Э: 2			1980	226	50	40	10	126	1556	198	55	ТО: 38 Э: 4				
1	Б1.О.09	Педагогика высшей школы														За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2				
2	Б1.О.10	Горное право	За	72	10	2				2	6	62		2														За	72	10	2		2	6	62		2				
3	Б1.О.20	Безопасность ведения горных работ и горнопаспортное дело	Эк	144	14	4	4			6	112	18	4														Эк	144	14	4	4		6	112	18	4					
4	Б1.О.24	Геодезия и маршейдерия	За	144	12	2	4			6	132		4			Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			Эк За	288	26	6	8		12	244	18	8				
5	Б1.О.24.01	Геодезия	За	144	12	2	4			6	132		4														За	144	12	2	4		6	132		4					
6	Б1.О.24.02	Маршейдерия														Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			Эк	144	14	4	4		6	112	18	4				
7	Б1.О.25	Горно-промышленная экология	За	72	10	2				2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2					
8	Б1.О.38	Экономика и менеджмент горного предприятия														За	180	18	8		4	6	162		5			За	180	18	8		4	6	162		5				
9	Б1.В.02	Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников	Эк	180	14	4	4			6	130	36	5														Эк	180	14	4	4		6	130	36	5					
10	Б1.В.05	Конструирование устройств и средств автоматизации														За	90	12	2	4		6	78		2.5			За	90	12	2	4		6	78		2.5				
11	Б1.В.09	Проблемы взрывозащиты рудничного электрооборудования	Эк	144	12	4	2			6	114	18	4														Эк	144	12	4	2		6	114	18	4					
12	Б1.В.10	Программная реализация микропроцессорных систем в горно-металлургической отрасли														Эк	144	14	2	6		6	94	36	4			Эк	144	14	2	6		6	94	36	4				
13	Б1.В.12	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	Эк	144	12	4	2			6	96	36	4														Эк	144	12	4	2		6	96	36	4					
14	Б1.В.ДЭ.03.01	Микропроцессорные системы управления в горно-металлургической отрасли	За	126	14	4	4			6	112		3.5														За	126	14	4	4		6	112		3.5					
15	Б1.В.ДЭ.03.02	Цифровые системы автоматизации горной промышленности	За	126	14	4	4			6	112		3.5														За	126	14	4	4		6	112		3.5					
16	Б1.В.ДЭ.06.01	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий														Эк КР	162	16	4	4		8	110	36	4.5			Эк КР	162	16	4	4		8	110	36	4.5				
17	Б1.В.ДЭ.06.02	Электрические аппараты														Эк КР	162	16	4	4		8	110	36	4.5			Эк КР	162	16	4	4		8	110	36	4.5				
18	Б1.В.ДЭ.07.01	Энергосбережение и энергоаудит энергоемких предприятий														За	90	10	2	2		6	80		2.5			За	90	10	2	2		6	80		2.5				
19	Б1.В.ДЭ.07.02	Системный анализ сложных систем управления														За	90	10	2	2		6	80		2.5			За	90	10	2	2		6	80		2.5				
20	Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	За	36	17						17	19	1			За	36	17				17	19	1			За(2)	72	34				34	38		2					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(5)												Эк(3) За(5) КР												Эк(7) За(10) КР													
ПРАКТИКИ		(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1													9											10				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета 'УП_21.05.04_ГЭА_2023_3_Электрификация и автоматизация горного производства.plx', код специальности 21.05.04, направленность (профиль): ГЭА, год начала подготовки 2023																								
		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С
					Не менее	Факт																		
	Итого (с факультативами)				319	336	60	28	32	59	29	30	53.5	24.5	29	57.5	26	31.5	55	29.5	25.5	51	21	30
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	60	28	32	53	26	27	53.5	24.5	29	57.5	26	31.5	55	29.5	25.5	51	21	30
B1	Дисциплины (модули)	68%	32%	29%	260	271	54	28	26	47	26	21	47.5	24.5	23	49.5	25	24.5	53	28.5	24.5	20	20	
B1.O	Обязательная часть					185	54	28	26	41	22.5	18.5	42	21	21	25	11	14	23	12	11			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					86				6	3.5	2.5	5.5	3.5	2	24.5	14	10.5	30	16.5	13.5	20	20	
B2	Практика	10%	90%	0%	50	50	6		6	6		6	6		6	8	1	7	2	1	1	22	1	21
B2.O	Обязательная часть					5										2	1	1	2	1	1	1	1	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	6		6	6		6	6		6	6		6				21		21
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9																9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					6				6	3	3												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				44.8	-	50.4	46.8	-	46.8	37.8	-	44.1	41.4	-	46.8	45.9	-	53.1	41.8	-	37.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.6	-	36	45	-	54	45	-	54	36	-	54	54	-	54	45	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.8	-	6.9	7	-	5.5	4	-	5.2	5.3	-	6.2	6	-	6.4	5.6	-	5	
		элективные дисциплины по физ.к.				0.2	-			-			-	0.5	0.5	-	0.6		-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1068	-	130	126	-	103	72	-	92	95	-	94	91	-	98	94	-	73	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				26	-			-			-	8	8	-	10		-			-		
		Блок Б2				203	-		48	-		48	-		4	-	17	21	-	17	17	-	17	14
		Блок Б3				34	-			-			-			-			-			-		34
		Блок ФТД				44	-			-	8	10	-	8	8	-	10		-			-		
	Итого по всем блокам					1349	-	130	174	-	111	130	-	100	107	-	121	112	-	115	111	-	90	48
		ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	8	4	4	6	4	2	8	5	3	7	4	3	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	6	4	2	8	3	5	7	3	4	10	5	5	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	1		1	2		2	2		2				2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1		1		1	1		1				1	1	
	Курсовая работа (КР)						1		1							2	1	1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				49.1%																		
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				57.6%																		
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				10.95%																		