

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

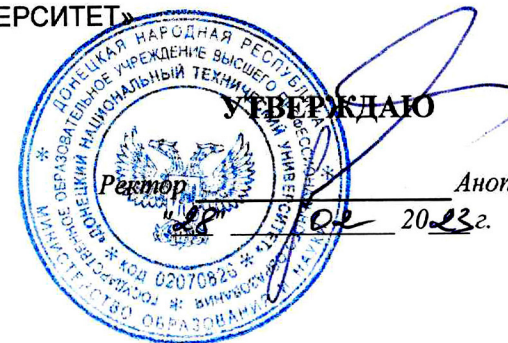
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Аноприенко А.Я.

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии
(профиль):
Кафедра: Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова
Факультет: Факультет компьютерных информационных технологий и автоматике

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий;

научно-исследовательский;

сервисно-эксплуатационный.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета компьютерных информационных технологий и автоматике

/ Турупалов В. В./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

/ Маренич К. Н./

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

/ Маренич К. Н./

Начальник отдела учебно-методической работы

/ Федоров О.В./

	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра																				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																		
Считать в плане																																															
Блок 1. Дисциплины (модули)																214	214	7704	7704	1494	1114	5022	1188																								
Обязательная часть																161	161	5796	5796	1097	806	3727	972																								
+	Б1.0.01	Автоматизация бизнес процессов	А																									3.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова																	
+	Б1.0.02	Автоматизация сложных электромеханических объектов энергоемких производств	7																										4	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова																
+	Б1.0.03	Автоматизация технологических процессов и производств	9			9																							5.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова																
+	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности			2																										3	5306	Радиотехника и защита информации														
+	Б1.0.05	Визуальное программирование и технология .Net	3																													4.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова													
+	Б1.0.06	Высшая математика	1	2																													6.5	5304	Высшая математика им.В.В.Пака												
+	Б1.0.07	Гражданская оборона			6																													3	5306	Радиотехника и защита информации											
+	Б1.0.08	Идентификация и моделирование технологических объектов	6																																4.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова										
+	Б1.0.09	Инженерная графика	2																																3	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика										
+	Б1.0.10	Иностранный язык	4	123																															2	5203	Английский язык										
+	Б1.0.11	Информатика и программирование	12																																	8	5303	Электронная техника									
+	Б1.0.12	Информационно-измерительные системы и комплексы	7																																	3.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова									
+	Б1.0.13	История России		1	2																															2	4505	История и право									
+	Б1.0.14	Конструирование устройств и средств автоматизации	9																																		4	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова								
+	Б1.0.15	Культурология		2																																2	4801	Философия									
+	Б1.0.16	Менеджмент		7																																2.5	5108	Менеджмент и хозяйственное право									
+	Б1.0.17	Надежность САУ	А																																		3	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова								
+	Б1.0.18	Основы охраны труда	8																																		2	4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача								
+	Б1.0.19	Правоведение		3																																	2	4505	История и право								
+	Б1.0.20	Проектирование SCADA систем	9																																			3.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова							
+	Б1.0.21	Проектирование систем автоматизации	6																																			5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова							
+	Б1.0.22	Промышленные системы управления	9																																			3.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова							
+	Б1.0.23	Психология		5																																		2	4707	Инженерная педагогика и лингвистика							
+	Б1.0.24	Русский язык и культура речи		1																																		2	5405	Русский язык							
+	Б1.0.25	Системный анализ сложных систем управления		9																																			2.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова						
+	Б1.0.26	Социология и политология		6																																			2	4801	Философия						
+	Б1.0.27	Схемотехника	6																																				4.5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова						
+	Б1.0.28	Теоретическая и прикладная механика. Прикладная механика	4																																				3	4609	Основы проектирования машин						
+	Б1.0.29	Теоретическая и прикладная механика. Теоретическая механика	3																																				3	4609	Основы проектирования машин						
+	Б1.0.30	Теория автоматического управления	4	5			5																																8	5301	Автоматика и телекоммуникации						
+	Б1.0.31	Теория электрических цепей	3																																				4.5	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники						
+	Б1.0.32	Технические средства автоматизации	8				8																																	4	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова					
+	Б1.0.33	Физика	12																																					4	4908	Физика					
+	Б1.0.34	Физическая культура и спорт		1																																				2	5305	Физическое воспитание и спорт					
+	Б1.0.35	Философия	4																																					3	4801	Философия					
+	Б1.0.36	Численные методы систем автоматизированного управления горно-металлургической отрасли	3																																						5	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова				
+	Б1.0.37	Экология		3																																				2	5407	Природоохранная деятельность					
+	Б1.0.38	Экономика предприятия		6																																					2.5	5108	Менеджмент и хозяйственное право				
+	Б1.0.39	Электрические машины	5																																						3.5	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники				
+	Б1.0.40	Электроника	5																																						3.5	5303	Электронная техника				
+	Б1.0.41	Основы российской государственности		1																																						2	5105	Экономическая теория и государственное управление			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																53	53	1908	1908	397	308	1295	216																								
+	Б1.В.01	Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников	8																																										4	5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов 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	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ПК-1	Способен использовать технические средства автоматизации при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	ПК
ПК-2	Готовность принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
ПК-3	Безопасная эксплуатация электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их систем управления	ПК
ПК-4	Способен выполнять руководство работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения	ПК
ПК-5	Обеспечение авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте по электроснабжению, автоматизации или созданию системы электропривода горного оборудования при добыче, переработке твердых полезных ископаемых	ПК

ПК-6	Разработка электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления	ПК
ПК-7	Способен выполнять разработку и участвовать в эксплуатации систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горностроительных предприятиях	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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
Б1.0.01	Автоматизация бизнес процессов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-12
Б1.0.02	Автоматизация сложных электромеханических объектов энергоёмких производств	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13
Б1.0.03	Автоматизация технологических процессов и производств	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Визуальное программирование и технология .Net	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.0.06	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.07	Гражданская оборона	УК-8
Б1.0.08	Идентификация и моделирование технологических объектов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-13
Б1.0.09	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-12
Б1.0.10	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.11	Информатика и программирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.0.12	Информационно-измерительные системы и комплексы	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13
Б1.0.13	История России	УК-5
Б1.0.14	Конструирование устройств и средств автоматизации	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-12
Б1.0.15	Культурология	УК-5
Б1.0.16	Менеджмент	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.17	Надежность САУ	ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.18	Основы охраны труда	УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10
Б1.0.19	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.20	Проектирование SCADA систем	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14
Б1.0.21	Проектирование систем автоматизации	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.22	Промышленные системы управления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.23	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.24	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.25	Системный анализ сложных систем управления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-13
Б1.0.26	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.0.27	Схемотехника	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13
Б1.0.28	Теоретическая и прикладная механика. Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-13
Б1.0.29	Теоретическая и прикладная механика. Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-13
Б1.0.30	Теория автоматического управления	ОПК-1; ОПК-13
Б1.0.31	Теория электрических цепей	ОПК-1; ОПК-13
Б1.0.32	Технические средства автоматизации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13
Б1.0.33	Физика	ОПК-1; ОПК-13
Б1.0.34	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.35	Философия	УК-1; УК-5

Б1.О.36	Численные методы систем автоматизированного управления горно-металлургической отрасли	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-13
Б1.О.37	Экология	УК-8; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.38	Экономика предприятия	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.39	Электрические машины	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13
Б1.О.40	Электроника	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13
Б1.О.41	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.02	Введение в специальность	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-2
Б1.В.03	Компьютерная визуализация оборудования объектов автоматизации	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-7
Б1.В.04	Метрология, технологические измерения и приборы	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Монтаж и наладка устройств автоматики горно-металлургической отрасли	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Организация и документооборот эксплуатации систем автоматики в горно-металлургической отрасли	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.07	Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации горно-металлургической отрасли	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.08	Теплотехника	УК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.09	Электрооборудование технологических комплексов шахт	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.10	Энергомеханическое оборудование шахт и рудников. Стационарные установки	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.01.01	Гидрогазодинамика	УК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.01.02	Гидравлика	УК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДЭ.02.01	Микропроцессорные системы управления в горно-металлургической отрасли	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДЭ.02.02	Цифровые системы автоматизации горной промышленности	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.03.01	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.03.02	Электрические аппараты	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.04.01	Энергомеханическое оборудование металлургической отрасли. Типовые технологические объекты и процессы производства металлов.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.04.02	Котельные установки	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.05.01	Энергомеханическое оборудование шахт и рудников. Горнозаводской транспорт	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.05.02	Горные машины и комплексы для добычи и обогащения полезных ископаемых	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12

Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-12
Б2.О.04(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4; УК-5; УК-7
ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7
ФТД.02	Логика	УК-2
ФТД.03	Религиоведение	УК-5
ФТД.04	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.05	Этика и эстетика	УК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	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				з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК					СР	Контр оль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				918									25,5	21		882										24,5	21		1800								50	42						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				918								25,5				882									24,5				1800						50									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			47,7												45,6													46,7															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			27												27														27														
	Ауд. нагр. (ОП)			6,6												6,8														6,7														
	Конт. раб. (ОП)			9,2												9,5														9,4														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				918	156	52	12	48	44	654	108	25,5	ТО: 17 Э: 4			882	160	50	12	52	46	614	108	24,5	ТО: 17 Э: 4			1800	316	102	24	100	90	1268	216	50	ТО: 34 Э: 8							
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности													ЗаО	108	14	4		4	6	94		3				ЗаО	108	14	4		4	6	94		3			5306	2			
2	Б1.О.06	Высшая математика	Эк	234	30	12		12	6	168	36	6,5			За	198	30	12		12	6	168		5,5				Эк За	432	60	24		24	12	336	36	12				5304	12		
3	Б1.О.09	Инженерная графика													Эк	108	18	4		8	6	54	36	3				Эк	108	18	4		8	6	54	36	3					4610	2	
4	Б1.О.10	Иностранный язык	За	72	12			8	4	60		2			За	72	12			8	4	60		2				За(2)	144	24			16	8	120		4					5203	1234	
5	Б1.О.11	Информатика и программирование	Эк	180	22	8	8		6	122	36	5			Эк	108	18	4	8		6	54	36	3				Эк(2)	288	40	12	16		12	176	72	8					5303	12	
6	Б1.О.13	История России	За	72	30	16		8	6	42		2			ЗаО	72	28	14		8	6	44		2				За ЗаО	144	58	30		16	12	86		4					4505	12	
7	Б1.О.15	Культурология													За	72	18	4		8	6	54		2				За	72	18	4		8	6	54		2					4801	2	
8	Б1.О.24	Русский язык и культура речи	За	72	14	4		4	6	58		2															За	72	14	4		4	6	58		2						5405	1	
9	Б1.О.33	Физика	Эк	144	22	8	4	4	6	86	36	4			Эк	144	22	8	4	4	6	86	36	4				Эк(2)	288	44	16	8	8	12	172	72	8					4908	12	
10	Б1.О.34	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2															За	72	10			4	6	62		2						5305	1	
11	Б1.О.41	Основы российской государственности	За	72	16	4		8	4	56		2															За	72	16	4		8	4	56		2						5105	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5)										Эк(3) За(3) ЗаО(2)										Эк(6) За(8) ЗаО(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				846									23,5	21		774									21,5	21		1620								45	42											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				738									20,5			774									21,5			1512								42												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36												37,1												36,6																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			31,5												36													33,8																			
	Ауд. нагр. (ОП)			6,6												6,9													6,8																			
	Конт. раб. (ОП)			8,8												9,2													9																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				738	149	60	48	4	37	463	126	20,5	ТО: 17 Э: 4			774	155	56	44	16	39	475	144	21,5	ТО: 17 Э: 4			1512	304	116	92	20	76	938	270	42	ТО: 34 Э: 8											
1	Б1.О.02	Автоматизация сложных электромеханических объектов энергоемких производств	Эк	144	30	8	16		6	78	36	4															Эк	144	30	8	16		6	78	36	4		5302	7									
2	Б1.О.12	Информационно-измерительные системы и комплексы	Эк	126	30	16	8		6	60	36	3,5															Эк	126	30	16	8		6	60	36	3,5		5302	7									
3	Б1.О.16	Менеджмент	За	90	18	8		4	6	72		2,5															За	90	18	8		4	6	72		2,5		5108	7									
4	Б1.О.18	Основы охраны труда													Эк	72	22	8		8	6	14	36	2			Эк	72	22	8		8	6	14	36	2		4502	8									
5	Б1.О.32	Технические средства автоматизации													Эк КР	144	20	8	4		8	88	36	4			Эк КР	144	20	8	4		8	88	36	4		5302	8									
6	Б1.В.01	Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников													Эк	144	22	8	8		6	86	36	4			Эк	144	22	8	8		6	86	36	4		5302	8									
7	Б1.В.03	Компьютерная визуализация оборудования объектов автоматизации	Эк	162	38	16	16		6	88	36	4,5															Эк	162	38	16	16		6	88	36	4,5		5302	7									
8	Б1.В.06	Организация и документооборот эксплуатации систем автоматики в горно-металлургической отрасли													За	90	22	8		8	6	68		2,5			За	90	22	8		8	6	68		2,5		5302	8									
9	Б1.В.08	Теплотехника	За	72	14	4	4		6	58		2															За	72	14	4	4		6	58		2		4905	7									
10	Б1.В.09	Электрооборудование технологических комплексов шахт													Эк	198	38	16	16		6	124	36	5,5			Эк	198	38	16	16		6	124	36	5,5		5302	8									
11	Б1.В.10	Энергомеханическое оборудование шахт и рудников. Стационарные установки	Эк	90	18	8	4		6	54	18	2,5															Эк	90	18	8	4		6	54	18	2,5		4601	7									
12	Б1.В.ДЭ.05.01	Энергомеханическое оборудование шахт и рудников. Горнозаводской транспорт													За	90	30	8	16		6	60		2,5			За	90	30	8	16		6	60		2,5		4604	8									
13	Б1.В.ДЭ.05.02	Горные машины и комплексы для добычи и обогащения полезных ископаемых													За	90	30	8	16		6	60		2,5			За	90	30	8	16		6	60		2,5		4603	8									
14	Б2.О.04(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	За	54	1				1	53		1,5			ЗаО	36	1			1	35		1				ЗаО	90	2			2	88		2,5		5302	5678										
15	ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)	За	36	10			4	6	26		1															За	36	10			4	6	26		1		5305	567									
16	ФТД.05	Этика и эстетика	За	72	14	4		4	6	58		2															За	72	14	4		4	6	58		2		4801	7									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5)											Эк(4) За(2) ЗаО КР											Эк(8) За(7) ЗаО КР																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														2											8											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КРКК	СР	Конт роль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				828								23	21		882									24,5	21		1710								47,5	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			882									24,5			1710							47,5										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39,2											33,8												36,5																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5											36												38,3																	
	Ауд. нагр. (ОП)			8,5											8												8,3																	
	Конт. раб. (ОП)			10,6											10,3												10,5																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	179	64	80			35	487	162	23	ТО: 17□ Э: 4		342	82	36	28			18	188	72	9,5	ТО: 8□ Э: 2		1170	261	100	108			53	675	234	32,5	ТО: 25□ Э: 6						
1	Б1.О.01	Автоматизация бизнес процессов													Эк	126	30	16	8			6	60	36	3,5		Эк	126	30	16	8			6	60	36	3,5	5302	A					
2	Б1.О.03	Автоматизация технологических процессов и производств	Эк КП	198	41	16	16			9	121	36	5,5														Эк КП	198	41	16	16			9	121	36	5,5	5302	9					
3	Б1.О.14	Конструирование устройств и средств автоматизации	Эк	144	30	8	16			6	78	36	4														Эк	144	30	8	16			6	78	36	4	5302	9					
4	Б1.О.17	Надежность САУ													Эк	108	26	12	8			6	46	36	3		Эк	108	26	12	8			6	46	36	3	5302	A					
5	Б1.О.20	Проектирование SCADA систем	Эк	126	30	8	16			6	42	54	3,5														Эк	126	30	8	16			6	42	54	3,5	5302	9					
6	Б1.О.22	Промышленные системы управления	Эк	126	30	8	16			6	60	36	3,5														Эк	126	30	8	16			6	60	36	3,5	5302	9					
7	Б1.О.25	Системный анализ сложных систем управления	За	90	22	8	8			6	68		2,5														За	90	22	8	8			6	68		2,5	5302	9					
8	Б1.В.05	Монтаж и наладка устройств автоматики горно-металлургической отрасли													За	108	26	8	12			6	82		3		За	108	26	8	12			6	82		3	5302	A					
9	Б1.В.ДЭ.03.01	Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов	За	144	26	16	8			2	118		4														За	144	26	16	8			2	118		4	5302	9					
10	Б1.В.ДЭ.03.02	Электрические аппараты	За	144	26	16	8			2	118		4														За	144	26	16	8			2	118		4	5302	9					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) КП										Эк(2) За										Эк(6) За(3) КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная													ЗаО	324	6					6	318		9	6		ЗаО	324	6				6	318		9	6	5302	A				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														216	25					25	191		6	5			216	25				25	191		6	5	5302	A				
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		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	
					Не менее	Факт																
	Итого (с факультативами)				230	255	50	25.5	24.5	55	28.5	26.5	57.5	29	28.5	45	23.5	21.5	47.5	23	24.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	50	25.5	24.5	49	25.5	23.5	51.5	26	25.5	42	20.5	21.5	47.5	23	24.5	
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	34.9%	200	214	50	25.5	24.5	46	25.5	20.5	46	24.5	21.5	39.5	19	20.5	32.5	23	9.5	
Б1.О	Обязательная часть					161	50	25.5	24.5	35.5	23	12.5	34	12.5	21.5	16	10	6	25.5	19	6.5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					53				10.5	2.5	8	12	12		23.5	9	14.5	7	4	3	
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	20				3		3	5.5	1.5	4	2.5	1.5	1	9		9	
Б2.О	Обязательная часть					20				3		3	5.5	1.5	4	2.5	1.5	1	9		9	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6													6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	15				6	3	3	6	3	3	3	3					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				41.6	-	47.7	45.6	-	44.5	37.1	-	47.7	43.5	-	36	37.1	-	39.2	33.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				35	-	27	27	-	54	36	-	42	24	-	31.5	36	-	40.5	36	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				9.4	-	9.2	9.5	-	8.4	8.9	-	9.7	9.5	-	8.8	9.2	-	10.6	10.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1494	-	156	160	-	142	150	-	163	160	-	148	154	-	179	82	
		Блок Б2				36	-			-		24	-	1	3	-	1	1	-		6	
		Блок Б3				25	-			-			-			-			-		25	
		Блок ФТД				94	-			-	12	14	-	22	22	-	24		-			
		Итого по всем блокам				1649	-	156	160	-	154	188	-	186	185	-	173	155	-	179	113	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		9	5	4	7	4	3	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3		6	3	3	6	3	3	5	3	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2		1		1	2		2	1		1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1					1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1		1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				49.74%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1: (554 / 1114) * 100% = 49.74%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					75.4%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: ((161 + 20) / 240.0) * 100% = 75.4%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					19.39%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин: (1494 / 7704) * 100% = 19.39%															