

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС"  
Губкинский филиал НИТУ "МИСИС"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

Директор ГФ  
НИТУ "МИСИС" \_\_\_\_\_ Кожухов А.А.  
"24" июня 2023 г."

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 24.06.2023

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело Специализация Открытые горные работы

Кафедра: кафедра горного дела

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Виды профессиональной деятельности

производственно-технологическая

научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2029

Образовательный стандарт (ФГОС)

№119 о.в. от 02.04.2021



№ п/п	Наименование	Единица измерения	2017												2018												Итого	Среднегодовая	Среднемесячная	Среднедневная	Среднеквартальная	Среднеполугодичная	Среднедекадная	Среднегодичная																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>Всего (в том числе)</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
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	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ процессов, систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, вырабатывать стратегию действий	-
Б1.Б.02	История России	
Б1.Б.04	Философия	
Б1.Б.10	Математика 1	
Б1.Б.11	Математика 2	
Б1.Б.12	Математика 3	
Б1.Б.13	Химия	
Б1.Б.14	Физика 1	
Б1.Б.15	Физика 2	
Б1.Б.16	Физика 3	
Б1.Б.19	Электротехника	
Б1.Б.20	Теплотехника	
Б1.Б.26	Информатика	
Б1.Б.32	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.33	Теоретическая механика	
Б1.Б.34	Материаловедение	
Б1.Б.35	Прикладная механика	
Б1.Б.41	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические машины и электропривод	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические машины и гидропривод	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и принимать решение в сложных ситуациях в рамках своей деятельности, умение обосновывать принятые решения, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.Б.18	Документирование управленческой деятельности	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.22	Гидравлика	
Б1.Б.24	Управление проектами	
Б1.Б.25	Управление изменениями	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	LEAN-технологии	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	-
Б1.Б.01	Введение в специальность	
Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства	

Б1.Б.24	Управление проектами	
Б1.Б.25	Управление изменениями	
Б1.Б.28	Деловая коммуникация	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, эффективно функционировать в национальном и международном коллективе индивидуально и как член команды	-
Б1.Б.06	Иностранный язык	
Б1.Б.28	Деловая коммуникация	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.Б.03	Основы российской государственности	
Б1.Б.29	Межкультурная коммуникация	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	-
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Основы военной подготовки	
УК-8	Способен осознавать необходимость и участвовать в обучении на протяжении всей жизни, 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	-
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	-
Б1.Б.08	Экономическая теория	
Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.Б.18	Документирование управленческой деятельности	
Б1.Б.24	Управление проектами	
Б1.Б.25	Управление изменениями	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.Б.02	История России	

Б1.Б.07	Горное право	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	Способен применять правовые основы на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности	ОПК
Б1.Б.07	Горное право	
Б1.Б.30	Горно-промышленная экология	
Б1.Б.36	Аэрология горных предприятий	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное природопользование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	Способен применять знание фундаментальных наук, с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых	ОПК
Б1.Б.10	Математика 1	
Б1.Б.11	Математика 2	
Б1.Б.12	Математика 3	
Б1.Б.13	Химия	
Б1.Б.14	Физика 1	
Б1.Б.15	Физика 2	
Б1.Б.16	Физика 3	
Б1.Б.27	Геология	
Б1.Б.40	Основы обогащения полезных ископаемых	
Б1.Б.42	Окускование и металлургия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий участка недр	ОПК
Б1.Б.27	Геология	
Б1.Б.38	Физика горных пород	
Б1.Б.39	Геомеханика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков	ОПК
Б1.Б.27	Геология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	Способен применять методы анализа, знание закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.Б.38	Физика горных пород	
Б1.Б.39	Геомеханика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила в рамках профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.07	Горное право	

Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Техника и технология переработки и утилизации отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Водошламовое хозяйство	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, работать с программным обеспечением общего, специального назначения, а также моделировать горно-геологические объекты	ОПК
Б1.Б.17	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.26	Информатика	
Б1.Б.44	Компьютерное моделирование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Проектирование в КОМПАС-3D	
ОПК-8	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
Б1.Б.43	Электроснабжение горного производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация и ведение аварийно-спасательных работ	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.ДВ.06.02	Теория горения и взрыва	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.Б.31	Основы горного дела	
Б1.Б.40	Основы обогащения полезных ископаемых	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр	-
Б1.Б.30	Горно-промышленная экология	
Б1.В.ДВ.04.01	Техника и технология переработки и утилизации отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Водошламовое хозяйство	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	-
Б1.Б.17	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.37	Геодезия и маркшейдерия	
Б2.В.02(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 2	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Проектирование в КОМПАС-3D	
ОПК-12	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.В.ДВ.05.01	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация и ведение аварийно-спасательных работ	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-13	Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.Б.31	Основы горного дела	
Б1.Б.42	Окусование и металлургия	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное природопользование	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-14	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, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.Б.36	Аэрология горных предприятий	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.ДВ.06.02	Теория горения и взрыва	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-15	Способен разрабатывать элементы систем и применять методы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при проведении эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.Б.30	Горно-промышленная экология	
Б1.Б.36	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.43	Электроснабжение горного производства	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-16	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	-
Б1.Б.01	Введение в специальность	
Б1.Б.19	Электротехника	
Б1.Б.20	Теплотехника	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.22	Гидравлика	
Б1.Б.31	Основы горного дела	
Б1.Б.32	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.33	Теоретическая механика	
Б1.Б.34	Материаловедение	
Б1.Б.35	Прикладная механика	
Б1.Б.41	Теория автоматического управления	
Б1.Б.45	Организация эксперимента	



Б1.В.ДВ.01.01	Электрические машины и электропривод	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические машины и гидропривод	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и диагностика горных машин	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика электротехнических систем	
Б2.В.02(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 2	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-17	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	-
Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-18	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	-
Б1.Б.45	Организация эксперимента	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	готов выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	-
Б1.Б.45	Организация эксперимента	
Б1.В.02	Механическое оборудование карьеров	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	LEAN-технологии	
ПК-2	способен выполнять проектирование отдельных систем и узлов горных машин	-
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические машины и электропривод	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические машины и гидропривод	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и диагностика горных машин	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика электротехнических систем	
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Проектирование в КОМПАС-3D	
ПК-3	способен выполнять проектирование и проведение мероприятий по безопасному ведению взрывных, горных и аварийно-спасательных работ, а также мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, рациональному природопользованию, защите окружающей среды и утилизации отходов горного производства	-
Б1.В.05	Управление состоянием массива	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное природопользование	

Б1.В.ДВ.04.01	Техника и технология переработки и утилизации отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Водошламовое хозяйство	
Б1.В.ДВ.05.01	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация и ведение аварийно-спасательных работ	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.ДВ.06.02	Теория горения и взрыва	
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готов выполнять подготовительные, вспомогательные и специальные виды работ при открытой и подземной разработке полезных ископаемых, в том числе с использованием самоходного и стационарного оборудования.	-
Б1.В.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	
Б1.В.02	Механическое оборудование карьеров	
Б1.В.06	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способен разрабатывать техническую документацию для испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания, изготовления и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения, а также готовность выполнять операции по их техническому обслуживанию и ремонту	-
Б1.В.02	Механическое оборудование карьеров	
Б1.В.06	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	готов рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горногеологических и горнотехнических условиях	-
Б1.В.06	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способен разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов горных предприятий, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	-
Б1.В.03	Проектирование горных предприятий	
Б1.В.04	Планирование открытых горных работ	
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способен обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	-
Б1.В.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	
Б1.В.03	Проектирование горных предприятий	
Б1.В.04	Планирование открытых горных работ	

Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая 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-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1
Б1.Б.01	Введение в специальность	УК-3; ОПК-16
Б1.Б.02	История России	УК-1; УК-11
Б1.Б.03	Основы российской государственности	УК-5
Б1.Б.04	Философия	УК-1; УК-6
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.Б.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.Б.07	Горное право	УК-11; ОПК-1; ОПК-6
Б1.Б.08	Экономическая теория	УК-10
Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства	УК-3; УК-10; ОПК-17
Б1.Б.10	Математика 1	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Математика 2	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Математика 3	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.13	Химия	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Физика 1	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Физика 2	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.16	Физика 3	УК-1; ОПК-2
Б1.Б.17	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОПК-7; ОПК-11
Б1.Б.18	Документирование управленческой деятельности	УК-2; УК-10
Б1.Б.19	Электротехника	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.20	Теплотехника	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2; ОПК-16
Б1.Б.22	Гидравлика	УК-2; ОПК-16
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-6
Б1.Б.24	Управление проектами	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.Б.25	Управление изменениями	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.Б.26	Информатика	УК-1; ОПК-7
Б1.Б.27	Геология	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.28	Деловая коммуникация	УК-3; УК-4
Б1.Б.29	Межкультурная коммуникация	УК-5
Б1.Б.30	Горно-промышленная экология	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-15
Б1.Б.31	Основы горного дела	ОПК-9; ОПК-13; ОПК-16
Б1.Б.32	Технология конструкционных материалов	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.33	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.34	Материаловедение	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.35	Прикладная механика	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.36	Аэрология горных предприятий	ОПК-1; ОПК-14; ОПК-15

Б1.Б.37	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-11
Б1.Б.38	Физика горных пород	ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.39	Геомеханика	ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.40	Основы обогащения полезных ископаемых	ОПК-2; ОПК-9
Б1.Б.41	Теория автоматического управления	УК-1; ОПК-16
Б1.Б.42	Окусование и металлургия	ОПК-2; ОПК-13
Б1.Б.43	Электроснабжение горного производства	ОПК-8; ОПК-15
Б1.Б.44	Компьютерное моделирование	ОПК-7
Б1.Б.45	Организация эксперимента	ОПК-16; ОПК-18; ПК-1
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; УК-7; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	ПК-4; ПК-8
Б1.В.02	Механическое оборудование карьеров	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Проектирование горных предприятий	ПК-7; ПК-8
Б1.В.04	Планирование открытых горных работ	ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Управление состоянием массива	ПК-3
Б1.В.06	Эксплуатация горных машин и оборудования	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические машины и электропривод	УК-1; ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические машины и гидропривод	УК-1; ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и диагностика горных машин	ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика электротехнических систем	ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-13; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение	ОПК-1; ОПК-13; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное природопользование	ОПК-1; ОПК-13; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-6; ОПК-10; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Техника и технология переработки и утилизации отходов	ОПК-6; ОПК-10; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Водошламовое хозяйство	ОПК-6; ОПК-10; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-8; ОПК-12; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОПК-8; ОПК-12; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Организация и ведение аварийно-спасательных работ	ОПК-8; ОПК-12; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-8; ОПК-14; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-8; ОПК-14; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Теория горения и взрыва	ОПК-8; ОПК-14; ПК-3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-15; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б	Базовая часть	

Б2.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-15; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 1	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В.02(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - 2	ОПК-11; ОПК-16
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-2; ОПК-13; ОПК-16; ПК-1
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	УК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-15; ПК-3
Б2.В.05(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	УК-1; ОПК-9; ОПК-16; ПК-3; ПК-4; ПК-8
Б2.В.06(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	ОПК-9; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-8
Б2.В.07(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	УК-2; ОПК-9; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	УК-2; ОПК-9; ОПК-13; ОПК-16; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-7; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1; ПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	УК-2; УК-7; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	Проектирование в КОМПАС-3D	ОПК-7; ОПК-11; ПК-2
ФТД.В.02	LEAN-технологии	УК-2; ПК-1
ФТД.В.03	Основы военной подготовки	УК-7

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(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							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				303	370	337	60	28	32	60	28	32	60	27	33	63	31	32	64	31	33	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				299	360	330	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	31	29	60	29	31	30	30								
	Дисциплины (модули)	70%	30%	32.9%	260	291	276	57	28	29	57	28	29	54	27	27	54	31	23	54	29	25										
Б1.Б	Базовая часть				130	258	194	57	28	29	57	28	29	42	27	15	38	24	14													
Б1.В	Вариативная часть				33	130	82							12		12	16	7	9	54	29	25										
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	30	60	45	3		3	3		3	6		6	6		6	6		6	21	21								
Б2.Б	Базовая часть																															
Б2.В	Вариативная часть				30	60	45	3		3	3		3	6		6	6		6	6		6	21	21								
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9																9	9								
Б3.Б	Базовая часть				9	9	9																9	9								
ФТД	Факультативы				4	10	7										3		3	4	2	2										
ФТД.В	Вариативная часть				4	10	7										3		3	4	2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	53	54	-	54	53	-	51	52.3	-	53	47	-	54	49	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42.7	-	36	42	-	30	48	-	36	45	-	54	45	-	48	45	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-									
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21.2	-	28.5	24.7	-	23	24	-	27	22	-	22	13	-	13	14	-									
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-	3	3	-	3	3	-	3	3.3	-			-			-									
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4127	-	566	497	-	468	486	-	540	454	-	396	234	-	234	252	-									
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	54	54	-	54	58	-			-			-									
		Блок Б2						-			-			-			-			-			-									
		Блок Б3						-			-			-			-			-			-									
		Блок ФТД					140	-			-			-			-			68	-	36	36	-								
		Итого по всем блокам					4267	-	566	497	-	468	486	-	540	454	-	396	302	-	270	288	-									
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3	8	4	4											
		ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	5	2	3	7	4	3	4	2	2														
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	4	2	2	1		1	3	2	1	1		1		1	3	3							
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													2	1	1	2	1	1	1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.33%																									

