

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
ПНИПУ

План одобрен Ученым советом ВУЗа  
"28" 02 20 19г. Протокол № 6



Утверждаю

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов

«01» 03 20 19г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования: специалитет  
Квалификация: специалист  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 5 лет 6 м.  
Специальность: 21.05.04 Горное дело

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.

Д.С. Репецкий

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ		
«01»	марта	2019г.
Рег. №	64-131-2019	
Подпись		



Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам				Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ							Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																								Общая трудоемкость, ЗЕ	
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	в том числе						1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс			6 курс									
									Экзамен	Аудиторные	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КРВ	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные		Практические
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б2.Б.06	Производственная практика, научно-исследовательская практика	10				324																																9
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б2.Б.07	Производственная практика, преддипломная	10				108																															3	
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б2.Б.08	Производственная практика, преддипломная	11				216																															6	
<b>Блок 3 (БЗ). Государственная итоговая аттестация (ГИА)</b>																																							
Базовая часть (обязательная)																																							
							324																																
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11				54																													1,5			
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					216																														6		
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы					54																														1,5		
<b>Всего по блоку БЗ:</b>							<b>324</b>																																
<b>Итого по дисциплинам (модулям):</b>																																							
По учебному плану, АЧ:							6652	540	2212	766	319	1009	118	2900	972	936	828	756	432	216	396	108	216	108	144												157		
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:																																							
Курсовых проектов:							1										1																						
Курсовых работ:							2										2																						
Экзаменов:							15								3	2	3	2	2	1	1		1																
Зачетов:							25								5	5	3	4	1	1	2		2		1														

Обозначения: АЧ - академический час  
 ЗЕ - зачетная единица  
 КСР - контроль самостоятельной работы  
 КРВ - контактная работа внеаудиторная  
 ИРП - иные формы работ обучающихся на практике  
 КР - контактная работа  
 СРС - самостоятельная работа студентов





Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Факультет: горно-нефтяной  
 Кафедра: разработки месторождений полезных ископаемых

Специальность: 21.05.04 Горное дело  
 Модуль: Подземная разработка рудных месторождений

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ																																									Общая трудоемкость, ЭЭ
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	в том числе				1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				5 курс				6 курс																	
								Всего	Экзамен	Аудиторные	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КРВ	СРС / ИРП	1 семестр 18 нед.	2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 16 нед.	5 семестр 18 нед.	6 семестр 12 нед.	7 семестр 18 нед.	8 семестр 12 нед.	9 семестр 18 нед.	10 семестр 12 нед.	11 семестр 12 нед.	12 семестр 0 нед.																						
Профильная часть																																																	
Модуль: Подземная разработка рудных месторождений							3744																																										
РМПИ	Б1.В.01	Подземная геотехнология	5	6	6		324	36	136	56		72	8	152						26	40	4	74	30	32	4	78													9									
РМПИ	Б1.В.02	Методы научных исследований		5			108		44	18		24	2	64						18	24	2	64																		3								
РМПИ	Б1.В.03	Физика горных пород	6	7			252	36	94	36	28	26	4	122										18	12	16	2	60	18	16	10	2	62								7								
НГТ	Б1.В.04	Основы нефтегазового дела		5			108		46	18		26	2	62						18	26	2	62																		3								
РМПИ	Б1.В.05	Разработка калийных месторождений	7				144	36	48	18		26	4	60											18	26	4	60													4								
РМПИ	Б1.В.06	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	7, 8		8		324	72	120	50	46	18	6	132											16	10	18	4	60	34	36		2	72							9								
РМПИ	Б1.В.07	Разработка подводных шельфов		11			108		48	18		28	2	60																						18	28	2	60		3								
РМПИ	Б1.В.08	Учебно-исследовательский практикум	8	7			252		112		104		8	140															50	4	54		54		4	86					7								
РМПИ	Б1.В.09	Термодинамические процессы горного и нефтегазового производства		9			108		44	16	8	18	2	64																					16	8	18	2	64		3								
РМПИ	Б1.В.10	Разработка территориально совмещенных месторождений		9			108		44	16	18	8	2	64																				16	18	8	2	64		3									
РМПИ	Б1.В.11	Строительство и реконструкция горных предприятий		9			108		46	18		26	2	62																				18	26	2	62			3									
РМПИ	Б1.В.12	Управление качеством руд при добыче	8				144	36	48	18		28	2	60														18	28	2	60										4								
ГЭМ	Б1.В.13	Электротехника и автоматизация производственных процессов		7			144		54	18	16	16	4	90											18	16	16	4	90												4								
РМПИ	Б1.В.14	Геомеханика	8				180	36	60	24		32	4	84																	24	32	4	84							5								
РМПИ	Б1.В.15	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	9		9		144	36	48	18	28		2	60																			18	28		2	60			4									
РМПИ	Б1.В.16	Физико-химическая геотехнология		9			144		60	24	10	22	4	84																			24	10	22	4	84			4									
РМПИ	Б1.В.17	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело 2		11			144		72	24	12	32	4	72																							24	12	32	4	72	4							
РМПИ	Б1.В.18	Проектирование рудников	10				144	36	48	18	12	16	2	60																				18	12	16	2	60		4									
РМПИ	Б1.В.19	Процессы подземной разработки рудных месторождений	9		10	10	288	36	102	36		60	6	150																		18	32	4	54	18	28	2	96		8								
РМПИ	Б1.В.20	Переработка полезных ископаемых	10				180	36	66	30	6	28	2	78																						30	6	28	2	78	5								
РМПИ	Б1.В.21	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых		10			108		48	12	34		2	60																						12	34		2	60	3								
МДГиГИС	Б1.В.22	Маркшейдерия	6				180	36	66	30	34		2	78																											5								
<b>Итого по дисциплинам (модулям):</b>																																																	
По учебному плану, АЧ:							3744	432	1454	516	356	506	76	1858								360	396		576		540		684		504		252								104								
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:																																																	
Курсовых проектов:							4																																										
Курсовых работ:																																																	
Экзаменов:							12																1	2		2		3		2		2																	
Зачетов:							15																	2	1		3		1		4		2					2											

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП



**Элективные дисциплины (модули)**

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ																Общая трудоемкость, ЗЕТ															
								Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	в том числе						Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																				
			Экзамен	Аудиторные	Лекции	Лабораторные	Практические						КСР / КРВ	СРС / ИРП	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс														
															1 семестр 18 нед.	2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 16 нед.	5 семестр 18 нед.	6 семестр 12 нед.	7 семестр 18 нед.	8 семестр 12 нед.	9 семестр 18 нед.		10 семестр 12 нед.	11 семестр 12 нед.	12 семестр 0 нед.												
<b>Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)</b>																																							
	Б1 ДВ.00	Дисциплины по выбору	4	3, 5			324	117	16	91	10	207						32	4	72	32	4	72	16	27	2	63												9
ИЯЛП	Б1 ДВ.01.1	Деловой иностранный язык	4	3			216	72		64	8	144						32	4	72	32	4	72																6
ЭУПП	Б1 ДВ.01.2	Экономика и бизнес	4	3			216	72		64	8	144						32	4	72	32	4	72																6
МиМ	Б1 ДВ.01.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	4	3			216	72		64	8	144						32	4	72	32	4	72																6
СиП	Б1 ДВ.01.4	Деловые коммуникации	4	3			216	72		64	8	144						32	4	72	32	4	72																6
СиП	Б1 ДВ.01.5	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	4	3			216	72		64	8	144						32	4	72	32	4	72																6
ВМ	Б1 ДВ.02.1	Математика, специальные главы		5			108	45	16	27	2	63												16	27	2	63												3
ОФ	Б1 ДВ.02.2	Физика, специальные главы		5			108	45	16	27	2	63												16	27	2	63												3
ХБТ	Б1 ДВ.02.3	Химия, специальные главы		5			108	45	16	27	2	63												16	27	2	63												3
ГЭМ, МДГиГИС, РМПИ	Б1 ДВ.02.4	Информатика в приложении к отрасли		5			108	45	16	27	2	63												16	27	2	63												3
ФК	Б1 ДВ.03	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта		1, 2, 3, 4, 5, 6			328	328		316	12							34	2		70	2		34	2		70	2		54	2		54	2					
<b>Модуль: Электрификация и автоматизация горного производства</b>																																							
ГЭМ	Б1 ДВ.04.1	Моделирование электротехнических устройств		7			108	58	22	34	2	50													22	34	2	50											3
ГЭМ	Б1 ДВ.04.2	Моделирование систем автоматики		7			108	58	22	34	2	50													22	34	2	50											3
РМПИ	Б1 ДВ.05.1	Разработка калийных месторождений	7				144	54	18	34	2	90													18	34	2	90										4	
НГТ	Б1 ДВ.05.2	Разработка нефтегазовых месторождений	7				144	54	18	34	2	90													18	34	2	90										4	
ГЭМ	Б1 ДВ.06.1	Автоматизированные системы управления горным производством	11				144	72	26	22	20	4	72																					26	22	20	4	72	4
ГЭМ	Б1 ДВ.06.2	Автоматизированные системы управления нефтяной и газовой промышленности	11				144	72	26	22	20	4	72																				26	22	20	4	72	4	
<b>Факультативные дисциплины (ФТД)</b>																																							
	ФТД.00	Факультативные дисциплины		1			36	8	4	2	2	28	4	2	2	28																						1	
Научная библиотечная	ФТД.Ф.01	Основы информационно-библиотечной культуры		1			36	8	4	2	2	28	4	2	2	28																						1	
<b>Всего по блоку ФТД:</b>							<b>36</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>36</b>																						
<b>Итого по дисциплинам (модулям):</b>																																							
По учебному плану, АЧ:							<b>360</b>		125	20		93	12	235				36		108	108	108																	10
Курсовых проектов:																																							
Курсовых работ:																																							
Экзаменов:																																							
Зачетов:							3														1	1	1																



# Сводные показатели

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ					Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (У,П)				Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР		Нед	АЧ	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	843	1101	180	2124	903	59	2	108	2	3	0	0	0	0	0	0	2232	62
2	767	1033	180	1980	829	55	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	2196	61
Модуль: Горные машины и оборудование																		
3	632	844	180	1656	685	46	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2088	58
4	725	823	216	1764	794	49	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2268	61
5	700	884	216	1800	764	50	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2160	62
6	184	248	0	432	190	12	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	972	27
Модуль: Маркшейдерское дело																		
3	676	872	216	1764	742	49	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2196	61
4	683	937	180	1800	746	50	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2232	62
5	660	852	216	1728	729	48	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2160	60
6	150	210	0	360	156	10	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	900	25
Модуль: Подземная разработка рудных месторождений																		
3	658	854	216	1728	724	48	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2160	60
4	699	921	252	1872	770	52	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2304	64
5	650	862	144	1656	706	46	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2088	58
6	180	216	0	396	186	11	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	936	26
Модуль: Электрификация и автоматизация горного производства																		
3	590	814	180	1584	645	44	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2016	56
4	669	951	144	1764	721	49	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2196	61
5	722	898	144	1764	776	49	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2196	61
6	242	298	0	540	251	15	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	1080	30

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	План	не менее	План	
Итого	260	270	50	51	9	9	1	330	331	
Точность вычислений	0,25						Без факультативов		330	

Подлежит изучению, ЗЕ 331

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	58,15
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %:	
Модуль: Горные машины и оборудование	42,69
Модуль: Маркшейдерское дело	42,08
Модуль: Подземная разработка рудных месторождений	42,21
Модуль: Электрификация и автоматизация горного производства	42,28
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	
Модуль: Горные машины и оборудование	35,75
Модуль: Маркшейдерское дело	35,75
Модуль: Подземная разработка рудных месторождений	34,26
Модуль: Электрификация и автоматизация горного производства	35,14

Декан горно-нефтяного факультета

С.В. Галкин

Заведующий кафедрой горной электромеханики

Г.Д. Трифанов

Заведующий кафедрой маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем

Ю.А. Кашников

Заведующий кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых

С.С. Андрейко

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП