

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Политехнический институт (Школа)

41

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

21.05.04

Специализация: специализация N 4 "Маркшейдерское дело"

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 6л 6м

	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	проектная

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Горное дело

ОТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор А.Н. Шушин  
20 21 г.



Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1298 от 17.10.2016

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента организации образовательной деятельности / Д.В. Колодин/

Директор Политехнического института (Школы) / А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы / Л.А. Усольцева /

## Календарный учебный график

Нед	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
I															Э	Э	К	К																	
II											Э	Э				*	К	К																	
III							Э	Э	Э	Э						*	К	К										Э	Э	Э	Э				
IV							Э	Э	Э	Э						*	К	К										Э	Э	Э	Э				
V							Э	Э	Э	Э						*	К	К										Э	Э	Э	Э				
VI							Э	Э	Э	Э						*	К	К										Э	Э	Э	Э				
VII	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	к	*	г	г	д	д	д	д	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Теоретическое обучение	14	22	36	13	20	33	11 3/6	20 3/6	32	11 3/6	18 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	4	6	2	4	6	3 3/6	3 3/6	7	3 3/6	3 3/6
У	Учебная практика					2	2		2	2		
П	Производственная практика											4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)	
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.	
Итого		18	34	<b>52</b>	18	34	<b>52</b>	18	34	<b>52</b>	18	34

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Э	Э	Э	Э					К	К	К	К	К	К	К	К
	Э	Э	Э	Э	У	У			К	К	К	К	К	К	К	К
					У	У			К	К	К	К	К	К	К	К
					П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
					П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
					П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Всего	Курс 5			Курс 6			Курс 7			Итого
	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С	Всего	Сем. D	Сем. E	Всего	
30	11 3/6	18 3/6	30	11 3/6	18 3/6	30				191
7	3 3/6	3 3/6	7	3 3/6	3 3/6	7				40
										4
4		4	4		6	6	14		14	28
							4		4	4
							2		2	2
10	2	8	10	2	6	8	5		5	63
1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	6□ (36 дн)
1.	более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и □ не более 39 нед.			
<b>52</b>	18	34	<b>52</b>	18	34	<b>52</b>	26		<b>26</b>	338

Индекс	Наименование	Форма контроля								з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.ча				
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ДКР	Др	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	КСР	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											273	273		10156	10156	1180	
<b>Базовая часть</b>											218	218		7848	7848	898	
Б1.Б.01	История		4								2	2	36	72	72	12	
Б1.Б.02	Философия		8								2	2	36	72	72	12	
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи		1								2	2	36	72	72	8	
Б1.Б.04	Иностранный язык	4	123					234			12	12	36	432	432	36	
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности		2								3	3	36	108	108	12	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт		4								2	2	36	72	72	10	
Б1.Б.07	Экономика		8								2	2	36	72	72	8	
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства		А								3	3	36	108	108	18	
Б1.Б.09	Горное право		7								3	3	36	108	108	8	
Б1.Б.10	Информатика в горном деле	2									4	4	36	144	144	20	
Б1.Б.11	Математический анализ	4	2					24			9	9	36	324	324	34	
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	2									6	6	36	216	216	18	
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	4									4	4	36	144	144	14	
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1				2	1			5	5	36	180	180	28	
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле	2									5	5	36	180	180	18	
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	2									4	4	36	144	144	24	
Б1.Б.17	Физика	4						34			7	7	36	252	252	36	
Б1.Б.18	Химия	2						2			4	4	36	144	144	16	
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология		1								3	3	36	108	108	16	
Б1.Б.20	Геология	6						6			8	8	36	288	288	24	
Б1.Б.21	Геодезия	4									6	6	36	216	216	24	
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	8									4	4	36	144	144	8	
Б1.Б.23	Теоретическая механика	4									6	6	36	216	216	30	
Б1.Б.24	Сопротивление материалов	6						6			5	5	36	180	180	22	
Б1.Б.25	Прикладная механика		5								3	3	36	108	108	20	

Б1.Б.26	Электротехника	6							6	6	36	216	216	24	
Б1.Б.27	Теплотехника		7						3	3	36	108	108	16	
Б1.Б.28	Гидромеханика		6						3	3	36	108	108	20	
Б1.Б.29	Геомеханика	В							7	7	36	252	252	32	
Б1.Б.30	Материаловедение	3							4	4	36	144	144	16	
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	6							5	5	36	180	180	18	
Б1.Б.32	Основы горного дела	56	34			6	45		14	14	36	504	504	48	
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ	8				7			6	6	36	216	216	18	
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	8				8			4	4	36	144	144	16	
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий	9							4	4	36	144	144	16	
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование	В							4	4	36	144	144	20	
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых	8							4	4	36	144	144	20	
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	С							4	4	36	144	144	20	
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии		А						2	2	36	72	72	8	
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность	1					1		4	4	36	144	144	8	
Б1.Б.41	<b>Дисциплины специализации № 4</b>	<b>8AAA</b>	<b>799</b>			<b>А</b>	<b>А</b>		30	<b>30</b>		<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>122</b>	
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	8А	79			А			15	15	36	540	540	74	
Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы	А	9						8	8	36	288	288	20	
Б1.Б.41.03	Высшая геодезия	А					А		7	7	36	252	252	28	
<b>Вариативная часть</b>									55	55		2308	2308	282	
Б1.В.01	Физика горных пород	5							5	5	36	180	180	20	
Б1.В.02	Основы физико-химической геотехнологии		С						3	3	36	108	108	20	
Б1.В.03	Открытые горные работы	8				8			3	3	36	108	108	12	
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	6	7				6		6	6	36	216	216	48	

Б1.В.05	Управление состоянием массива	С				С				4	4	36	144	144	24	
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования Земли	А	8			А				7	7	36	252	252	34	
Б1.В.07	Геометрия недр	С	В			С				7	7	36	252	252	28	
Б1.В.08	Математическая обработка результатов измерений	А								3	3	36	108	108	16	
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4										328	328		
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>С</b>							4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>24</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование месторождений		С							4	4	36	144	144	24	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в горном деле		С							4	4	36	144	144	24	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>9</b>							4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых		9							4	4	36	144	144	14	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред		9							4	4	36	144	144	14	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>АВ</b>								9	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>42</b>	
Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы		АВ							9	9	36	324	324	42	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов		АВ							9	9	36	324	324	42	
<b>Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>										48	48		1728	1728	45	45
<b>Базовая часть</b>										48	48		1728	1728	45	45
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)			4						3	3	36	108	108		
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)			6						3	3	36	108	108	9	9
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности			8						6	6	36	216	216	9	9
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика			А						6	6	36	216	216	9	9

Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности			С						9	9	36	324	324	9	9
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика			Д						21	21	36	756	756	9	9
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										9	9		324	324	11	9
<b>Базовая часть</b>										9	9		324	324	11	9
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Д								3	3	36	108	108	2	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Д								6	6	36	216	216	9	9
<b>ФТД. Факультативы</b>										4	4		144	144	8	
<b>Вариативная часть</b>										4	4		144	144	8	
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле		8							2	2	36	72	72	4	
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле		8							2	2	36	72	72	4	







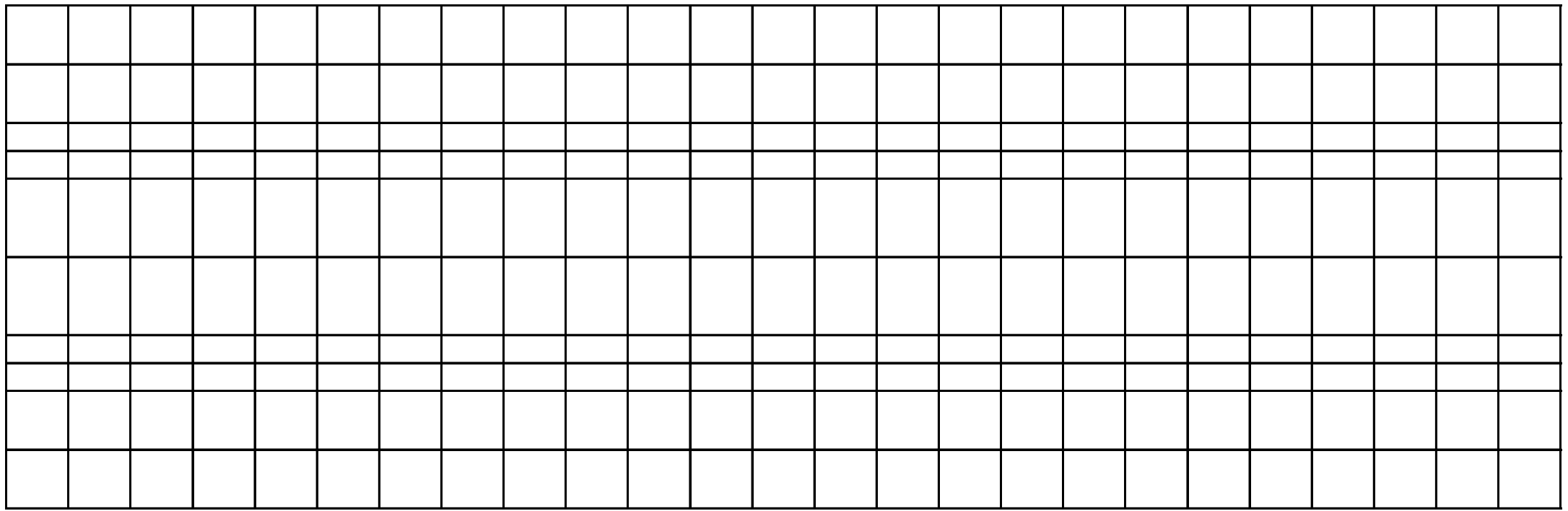






						3	108	4	4	4	96		3	108	4	4	4		87	9					
																					3	108	4	8	
													3	108	8	4	8		84	4					
						2	72	2		8	62		3	108	4		4		91	9					
144	4		8	128	4	3	108	8		12	79	9	4	144	4		4		127	9					
																					3	108	2		
																					1	36	2		
																					2	72	6	8	
																					3	<b>108</b>	<b>8</b>		
																					3	108	8		
328				324	4	7	252	20	8	4	211	9	1	36	4		4		19	9	4	144	20		
						5	180	12	8		151	9													
																						1	36	4	
						2	72	8		4	60		1	36	4		4		19	9	3	108	16		























Закрепленная кафедра	-
Наименование	Компетенции
Департамент истории и археологии	ОК-3; ОПК-3
Философии (реорганизована)	ОК-2
Русского языка и литературы	ОПК-2
Профессионально-ориентированных иностранных языков (реорганизована)	ОК-7; ОПК-2
Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9
Методики преподавания циклических видов спорта (реорганизована)	
Экономической теории (реорганизована)	ОК-4
Экономики предприятия (реорганизована)	ОК-4
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-5; ОК-6
Информационных систем управления	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Кораблестроения и океанотехники	ОК-1; ПК-7
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22
Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-4
Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-6; ПК-2
Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20
Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-6; ПК-5
Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8



Электроэнергетики и электротехники	ОК-7; ОПК-8
Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-1
Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-9; ПК-1
Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПК-19
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПК-20
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-9; ПК-21
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-6; ОПК-8
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-8
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПК-3
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-8; ПК-8
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-3; ПК-4
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-5
	<b>ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6</b>
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2

Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-19; ПСК-4.1
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-22; ПСК-4.3
Методики преподавания циклических видов спорта (реорганизована)	ОК-8
	<b>ПК-7; ПК-22</b>
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-22
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-22
	<b>ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2</b>
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
	<b>ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6</b>
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-2; ПК-5; ПК-6

Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3
Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-4.1; ПСК-4.2
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-4.4; ПСК-4.5

Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.2; ПСК-4.3
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-20
Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-19

Индекс
--------

ОК-1
------

Б1.Б.10
---------

Б1.Б.11
---------

Б1.Б.12
---------

Б1.Б.13
---------

Б1.Б.14
---------

Б1.Б.16
---------

Б1.Б.17
---------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ОК-2
------

Б1.Б.02
---------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ОК-3
------

Б1.Б.01
---------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ОК-4
------

Б1.Б.07
---------

Б1.Б.08
---------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ОК-5
------

Б1.Б.09
---------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ОК-6
------

Б1.Б.09
---------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ОК-7
------

Б1.Б.04
---------

Б1.Б.11
---------

Б1.Б.12
---------

Б1.Б.13
---------

Б1.Б.16
---------

Б1.Б.17
Б1.Б.23
Б1.Б.24
Б1.Б.25
Б1.Б.26
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОК-8

Б1.В.09
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОК-9

Б1.Б.05
Б1.Б.34
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-1

Б1.Б.10
Б1.Б.27
Б1.Б.28
Б1.Б.30
Б1.Б.31
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-2

Б1.Б.03
Б1.Б.04
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-3

Б1.Б.01
Б1.Б.39
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-4

Б1.Б.18
Б1.Б.20
Б1.Б.37
Б2.Б.02(У)
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-5
-------

Б1.Б.20
Б1.Б.40
Б2.Б.02(У)
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-6
-------

Б1.Б.19
Б1.Б.22
Б1.Б.35
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-7
-------

Б1.Б.10
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-8
-------

Б1.Б.23
Б1.Б.24
Б1.Б.25
Б1.Б.26
Б1.Б.35
Б1.Б.38
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ОПК-9
-------

Б1.Б.29
Б1.В.01
Б3.Б.01(Г)

Б3.Б.02(Д)
------------

ПСК-4.1
---------

Б1.Б.41
---------

Б1.Б.41.01
------------

Б1.Б.41.02
------------

Б1.Б.41.03
------------

Б1.В.05
---------

Б1.В.06
---------

Б1.В,ДВ.02.02
---------------

Б1.В,ДВ.03.01
---------------

Б2.Б.01(У)
------------

Б2.Б.03(П)
------------

Б2.Б.06(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПСК-4.2
---------

Б1.Б.41
---------

Б1.Б.41.01
------------

Б1.В.04
---------

Б1.В,ДВ.02.01
---------------

Б2.Б.03(П)
------------

Б2.Б.05(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПСК-4.3
---------

Б1.Б.41
---------

Б1.Б.41.01
------------

Б1.В.07
---------

Б1.В.08
---------

Б2.Б.01(У)
------------

Б2.Б.05(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПСК-4.4
---------

Б1.Б.41
---------

Б1.Б.41.01
------------

Б1.Б.41.03
------------

Б1.В.05
Б1.В.07
Б1.В.ДВ.02.02
Б2.Б.04(П)
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ПСК-4.5

Б1.В.07
Б2.Б.04(П)
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ПСК-4.6

Б1.Б.41
Б1.Б.41.01
Б1.В.ДВ.03.01
Б2.Б.06(П)
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

Вид деятельности: производ

ПК-1

Б1.Б.20
Б1.Б.29
Б1.В.01
Б1.В.04
Б1.В.ДВ.02.01
Б2.Б.02(У)
Б2.Б.03(П)
Б2.Б.06(П)
Б3.Б.01(Г)
Б3.Б.02(Д)

ПК-2

Б1.Б.19
Б1.В.02
Б1.В.03
Б1.В.ДВ.03.02
Б2.Б.04(П)
Б2.Б.06(П)



Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПК-3
------

Б1.Б.32
---------

Б1.Б.37
---------

Б1.В.02
---------

Б1.В.03
---------

Б1.В.04
---------

Б1.В.ДВ.02.01
---------------

Б2.Б.04(П)
------------

Б2.Б.06(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПК-4
------

Б1.Б.33
---------

Б1.Б.39
---------

Б1.В.02
---------

Б2.Б.03(П)
------------

Б2.Б.04(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПК-5
------

Б1.Б.22
---------

Б1.В.ДВ.03.02
---------------

Б2.Б.04(П)
------------

Б2.Б.06(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПК-6
------

Б1.Б.31
---------

Б1.В.ДВ.03.02
---------------

Б2.Б.03(П)
------------

Б2.Б.04(П)
------------

Б2.Б.06(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПК-7
------

Б1.Б.14
---------

Б1.Б.15
---------

Б1.Б.21
---------

Б1.Б.41
---------

Б1.Б.41.02
------------

Б1.Б.41.03
------------

Б1.В.05
---------

Б1.В.06
---------

Б1.В.07
---------

Б1.В.08
---------

Б1.В.ДВ.01.01
---------------

Б1.В.ДВ.01.02
---------------

Б1.В.ДВ.02.02
---------------

Б1.В.ДВ.03.01
---------------

Б2.Б.01(У)
------------

Б2.Б.04(П)
------------

Б2.Б.06(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ПК-8
------

Б1.Б.36
---------

Б1.Б.38
---------

Б1.Б.41
---------

Б1.Б.41.02
------------

Б2.Б.04(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

Вид деятельности: проектные
-----------------------------

ПК-19
-------

Б1.Б.32
---------

Б1.В.06
---------

Б2.Б.05(П)
------------

Б3.Б.01(Г)
------------

Б3.Б.02(Д)
------------

ФТД.В.02
----------

ПК-20
-------

- |            |
|------------|
| Б1.Б.21    |
| Б1.Б.31    |
| Б1.Б.33    |
| Б2.Б.01(У) |
| Б2.Б.05(П) |
| Б2.Б.06(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |
| ФТД.В.01   |

ПК-21
-------

- |            |
|------------|
| Б1.Б.34    |
| Б2.Б.05(П) |
| Б3.Б.01(Г) |
| Б3.Б.02(Д) |

ПК-22
-------

- |               |
|---------------|
| Б1.Б.15       |
| Б1.В.08       |
| Б1.В.ДВ.01.01 |
| Б1.В.ДВ.01.02 |
| Б2.Б.05(П)    |
| Б2.Б.06(П)    |
| Б3.Б.01(Г)    |
| Б3.Б.02(Д)    |

Содержание	Тип
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	OK
Информатика в горном деле	
Математический анализ	
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Теория вероятностей и математическая статистика	
Начертательная геометрия и инженерная графика	
Теоретические основы физических явлений	
Физика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	OK
Философия	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	OK
История	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
Экономика	
Экономика и менеджмент горного производства	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
Горное право	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	OK
Горное право	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	OK
Иностранный язык	
Математический анализ	
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Теория вероятностей и математическая статистика	
Теоретические основы физических явлений	

Физика	
Теоретическая механика	
Сопrotивление материалов	
Прикладная механика	
Электротехника	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	OK
Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	OK
Безопасность жизнедеятельности	
Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Информатика в горном деле	
Теплотехника	
Гидромеханика	
Материаловедение	
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Русский язык и культура речи	
Иностранный язык	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
История	
Структура и организация производства на горном предприятии	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью 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

Химия	
Геология	
Обогащение полезных ископаемых	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	ОПК
Геология	
История отрасли. Введение в специальность	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Горнопромышленная экология	
Горное дело и окружающая среда	
Аэрология горных предприятий	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	ОПК
Информатика в горном деле	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	ОПК
Теоретическая механика	
Соппротивление материалов	
Прикладная механика	
Электротехника	
Аэрология горных предприятий	
Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
владением методами анализа, знанием 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 сооружений	ОПК
Геомеханика	
Физика горных пород	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью осуществлять производство маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями	ПСК
Дисциплины специализации № 4	
Маркшейдерия	
Маркшейдерско-геодезические приборы	
Высшая геодезия	
Управление состоянием массива	
Дистанционные методы зондирования Земли	
Механика сплошных сред	
Спутниковые навигационные системы	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	ПСК
Дисциплины специализации № 4	
Маркшейдерия	
Строительство и реконструкция горных предприятий	
Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
способностью составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ	ПСК
Дисциплины специализации № 4	
Маркшейдерия	
Геометрия недр	
Математическая обработка результатов измерений	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве	ПСК
Дисциплины специализации № 4	
Маркшейдерия	
Высшая геодезия	

Управление состоянием массива
Геометрия недр
Механика сплошных сред
Технологическая практика
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования
ПСК
Геометрия недр
Технологическая практика
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций
ПСК
Дисциплины специализации № 4
Маркшейдерия
Спутниковые навигационные системы
Преддипломная практика
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ственно-технологическая
владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК
Геология
Геомеханика
Физика горных пород
Строительство и реконструкция горных предприятий
Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
Преддипломная практика
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр
ПК
Горнопромышленная экология
Основы физико-химической геотехнологии
Открытые горные работы
Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов
Технологическая практика
Преддипломная практика



Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК
Основы горного дела	
Обогащение полезных ископаемых	
Основы физико-химической геотехнологии	
Открытые горные работы	
Строительство и реконструкция горных предприятий	
Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых	
Технологическая практика	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
Технология и безопасность взрывных работ	
Структура и организация производства на горном предприятии	
Основы физико-химической геотехнологии	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Технологическая практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью демонстрировать, навыки разработки планов 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	ПК
Горное дело и окружающая среда	
Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	
Технологическая практика	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	ПК
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Технологическая практика	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ПК
Начертательная геометрия и инженерная графика	
Компьютерная графика в горном деле	
Геодезия	
Дисциплины специализации № 4	
Маркшейдерско-геодезические приборы	
Высшая геодезия	
Управление состоянием массива	
Дистанционные методы зондирования Земли	
Геометрия недр	
Математическая обработка результатов измерений	
Компьютерное моделирование месторождений	
Информационные технологии в горном деле	
Механика сплошных сред	
Спутниковые навигационные системы	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Технологическая практика	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
Горные машины и оборудование	
Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Дисциплины специализации № 4	
Маркшейдерско-геодезические приборы	
Технологическая практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
за	
готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Основы горного дела	
Дистанционные методы зондирования Земли	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Основы проектной деятельности в горном деле	

умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию 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, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ПК
Геодезия	
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Технология и безопасность взрывных работ	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Основы научных исследований в горном деле	
готовностью демонстрировать 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	ПК
Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	ПК
Компьютерная графика в горном деле	
Математическая обработка результатов измерений	
Компьютерное моделирование месторождений	
Информационные технологии в горном деле	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Преддипломная практика	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование
Б1	Дисциплины (модули)
Б1.Б	Базовая часть
Б1.Б.01	История
Б1.Б.02	Философия
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи
Б1.Б.04	Иностранный язык
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт
Б1.Б.07	Экономика
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства
Б1.Б.09	Горное право
Б1.Б.10	Информатика в горном деле
Б1.Б.11	Математический анализ
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений
Б1.Б.17	Физика
Б1.Б.18	Химия
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология
Б1.Б.20	Геология
Б1.Б.21	Геодезия
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда
Б1.Б.23	Теоретическая механика
Б1.Б.24	Сопrotивление материалов
Б1.Б.25	Прикладная механика
Б1.Б.26	Электротехника
Б1.Б.27	Теплотехника
Б1.Б.28	Гидромеханика
Б1.Б.29	Геомеханика
Б1.Б.30	Материаловедение
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле
Б1.Б.32	Основы горного дела
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ

Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия
Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы
Б1.Б.41.03	Высшая геодезия
Б1.В	Вариативная часть
Б1.В.01	Физика горных пород
Б1.В.02	Основы физико-химической геотехнологии
Б1.В.03	Открытые горные работы
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий
Б1.В.05	Управление состоянием массива
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования Земли
Б1.В.07	Геометрия недр
Б1.В.08	Математическая обработка результатов измерений
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование месторождений
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в горном деле
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3
Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)
Б2.Б	Базовая часть
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)

Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика
Б2.В	Вариативная часть
Б3	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б	Базовая часть
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД	Факультативы
ФТД.В	Вариативная часть
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле

Формируемые компетенции

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6

ОК-3; ОПК-3

ОК-2

ОПК-2

ОК-7; ОПК-2

ОК-9

ОК-4

ОК-4

ОК-5; ОК-6

ОК-1; ОПК-1; ОПК-7

ОК-1; ОК-7

ОК-1; ОК-7

ОК-1; ОК-7

ОК-1; ПК-7

ПК-7; ПК-22

ОК-1; ОК-7

ОК-1; ОК-7

ОПК-4

ОПК-6; ПК-2

ОПК-4; ОПК-5; ПК-1

ПК-7; ПК-20

ОПК-6; ПК-5

ОК-7; ОПК-8

ОК-7; ОПК-8

ОК-7; ОПК-8

ОК-7; ОПК-8

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-9; ПК-1

ОПК-1

ОПК-1; ПК-6; ПК-20

ПК-3; ПК-19

ПК-4; ПК-20

ОК-9; ПК-21
ОПК-6; ОПК-8
ПК-8
ОПК-4; ПК-3
ОПК-8; ПК-8
ОПК-3; ПК-4
ОПК-5
ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1
ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
ОК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ОПК-9; ПК-1
ПК-2; ПК-3; ПК-4
ПК-2; ПК-3
ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
ПК-7; ПК-19; ПСК-4.1
ПК-7; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
ПК-7; ПК-22; ПСК-4.3
ОК-8
ПК-7; ПК-22
ПК-7; ПК-22
ПК-7; ПК-22
ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
ПК-2; ПК-5; ПК-6
ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3



ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-4.1; ПСК-4.2
ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-4.4; ПСК-4.5
ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.2; ПСК-4.3
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.6
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
ПК-19; ПК-20
ПК-19; ПК-20
ПК-20
ПК-19

Индекс	Наименование	Компетенции
--------	--------------	-------------



Индекс







Семестр

---

---

1
1234
2
2
1234
12
12
2
12
12
1
1

---

---

---

---





Семестр 4										Итого за курс										Каф.	
Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя		
Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль
<b>1696</b>								<b>38</b>	26		<b>2200</b>								<b>52</b>	41	
<b>1696</b>								<b>38</b>			<b>2200</b>								<b>52</b>		
<b>66,2</b>											<b>49,9</b>										
											<b>200</b>										
<b>1588</b>	<b>128</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	<b>62</b>		<b>1390</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	ТО: 20 Э: 4		<b>2092</b>	<b>200</b>	<b>82</b>	<b>22</b>	<b>96</b>		<b>1805</b>	<b>87</b>	<b>49</b>	ТО: 33 Э: 6	
<b>72</b>	12	8		4		56	4	2		За	<b>72</b>	12	8		4		56	4	2		137
<b>180</b>	12			12		159	9	5		Эк За К(2)	<b>216</b>	18			18		185	13	6		78
<b>72</b>	10	10				58	4	2		За	<b>72</b>	10	10				58	4	2		21
<b>144</b>	14	6		8		121	9	4		Эк К	<b>180</b>	20	8		12		151	9	5		95
<b>108</b>	8	4		4		91	9	3		Эк	<b>144</b>	14	8		6		121	9	4		95
<b>180</b>	18	6	6	6		153	9	5		Эк К(2)	<b>252</b>	36	12	10	14		207	9	7		104
<b>216</b>	24	8	8	8		183	9	6		Эк	<b>216</b>	24	8	8	8		183	9	6		46
<b>144</b>	18	6		12		117	9	4		Эк	<b>216</b>	30	12		18		177	9	6		54
										Эк	<b>144</b>	16	8	4	4		119	9	4		48
<b>144</b>	12	4		8		128	4	4		За(2) К	<b>252</b>	20	8		12		224	8	7		46
<b>328</b>						324	4		За	<b>328</b>						324	4		21		
Эк(6) За(4) К(4)										Эк(7) За(6) К(6)											
108						104	4	3	2		108					104	4	3	2		
108						104	4	3	2	ЗаО	108					104	4	3	2		
									8										10		

Семестр

---

---

4
1234
4
1234
34
34
4
34
3
3456
4

---

---

---

---

---

---

---

---

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Контроль	Всего	
				Академических часов								з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)				828									23	15		900
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828									23			900
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)				55,2												33
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>828</b>	<b>116</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>44</b>		<b>690</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	ТО: 11 1/2□ Э: 3 1/2		<b>792</b>	
1	Б1.Б.20	Геология		108	12	8	4			96		3		Эк К	180	
2	Б1.Б.24	Сопротивление материалов		72	10	6		4		62		2		Эк КР	108	
3	Б1.Б.25	Прикладная механика	За К	108	20	8		12		84	4	3				
4	Б1.Б.26	Электротехника		108	12	4	4	4		96		3		Эк	108	
5	Б1.Б.28	Гидромеханика												За	108	
6	Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		72	10	2		8		62		2		Эк	108	
7	Б1.Б.32	Основы горного дела	Эк К	108	20	8		12		79	9	3		Эк КР	144	
8	Б1.В.01	Физика горных пород	Эк	180	20	12	8			151	9	5				
9	Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий		72	12	8		4		60		2		Эк КР	36	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За К(2)												
<b>ПРАКТИКИ</b>		(План)													108	
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)												ЗаО	108	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		(План)														
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2				













Семестр

---

---

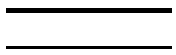
78
8
7
78
7
78
78
78
789A
789A
78
567
89A
8
8

---

---

---

---







Семестр

---

---

9A
9
A
789A
789A
9A
A
89A
A
9
9
AB
AB

---

---

---

---

---

---

---

---

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр В										Контроль	Всего
				Академических часов								з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)					<b>828</b>						<b>23</b>	15		<b>864</b>	
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>828</b>						<b>23</b>			<b>864</b>	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)					<b>55,2</b>									<b>24,6</b>	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>828</b>	<b>118</b>	<b>54</b>		<b>64</b>		<b>679</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	ТО: 11 1/2□ Э: 3 1/2	<b>540</b>
1	Б1.Б.29	Геомеханика	Эк	<b>252</b>	32	16		16		211	9	7			
2	Б1.Б.36	Горные машины и оборудование	Эк	<b>144</b>	20	8		12		115	9	4			
3	Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий		<b>72</b>	12	4		8		60		2		Эк	<b>72</b>
4	Б1.В.02	Основы физико-химической геотехнологии												За	<b>108</b>
5	Б1.В.05	Управление состоянием массива												Эк КР	<b>144</b>
6	Б1.В.07	Геометрия недр	За	<b>108</b>	14	8		6		90	4	3		Эк КР	<b>144</b>
7	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование месторождений		<b>72</b>	12	6		6		60		2		За	<b>72</b>
8	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в горном деле		<b>72</b>	12	6		6		60		2		За	<b>72</b>
9	Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы	Эк	<b>180</b>	28	12		16		143	9	5			
10	Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	Эк	<b>180</b>	28	12		16		143	9	5			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												324
	Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности												ЗаО	324
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2			

Семестр С								Итого за курс											Каф.	Семестр	
Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя			
Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль
							24	28		1692								47	43		
							24			1692								47			
										39,9											
										196											
<b>78</b>	<b>38</b>		<b>40</b>		<b>427</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	ТО: 18 1/2□ Э: 3 1/2		<b>1368</b>	<b>196</b>	<b>92</b>		<b>104</b>		<b>1106</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	ТО: 30□ Э: 7		
									Эк	252	32	16		16		211	9	7		242	В
									Эк	144	20	8		12		115	9	4		242	В
8	4		4		55	9	2		Эк	144	20	8		12		115	9	4		242	BC
20	8		12		84	4	3		За	108	20	8		12		84	4	3		242	С
24	12		12		111	9	4		Эк КР	144	24	12		12		111	9	4		242	С
14	8		6		121	9	4		Эк За КР	252	28	16		12		211	13	7		242	BC
12	6		6		56	4	2		За	144	24	12		12		116	4	4		242	BC
12	6		6		56	4	2		За	144	24	12		12		116	4	4		242	BC
									Эк	180	28	12		16		143	9	5		242	AB
									Эк	180	28	12		16		143	9	5		242	AB
Эк(3) За(2) КР(2)								Эк(6) За(3) КР(2)													
9				9	311	4	9	6		324	9				9	311	4	9	6		
9				9	311	4	9	6	ЗаО	324	9				9	311	4	9	6		
																			6	8	



№	Индекс	Наименование	Семестр D											Контроль	Всего	
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>														ТО: <input type="checkbox"/>		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>														Э: <input type="checkbox"/>		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		756	9				9	743	4	21	14		
	Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ЗаО	756	9					9	743	4	21	14		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)		324	11	2			9	295	18	9	6		
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	2	2				97	9	3				
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Эк	216	9					9	198	9	6	4		
<b>КАНИКУЛЫ</b>													5			

Семестр Е							Итого за курс										Каф.	Семестр		
Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя
Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				
																1080		30	20	
																1080		30		
								ТО: <input type="checkbox"/>										ТО: <input type="checkbox"/>		
								Э:										Э:		
									756	9				9	743	4	21	14		
								ЗаО	756	9				9	743	4	21	14		
									324	11	2			9	295	18	9	6		
								Эк	108	2	2				97	9	3			
								Эк	216	9				9	198	9	6	4		
																		5		

		Итого						Курс 1			Всего
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	
					Мин.	Макс.	Факт				
	Итого (с факультативами)				317	355	334	50	17	33	52
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	50	17	33	52
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	30.9%	273	285	273	50	17	33	49
Б1.Б	Базовая часть				216	240	218	50	17	33	49
Б1.В	Вариативная часть				45	57	55				
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	51	48				3
Б2.Б	Базовая часть				36	51	48				3
Б2.В	Вариативная часть										
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9				
ФТД	Факультативы				2	10	4				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.6	-	38.3	45.7	-
		в период гос. экзаменов						-			-
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					98.3	-	200		-
		необязательная					8	-			-
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1180	-	200		-
		Блок Б2					45	-			-
		Блок Б3					11	-			-
		Блок ФТД					8	-			-
		Итого по всем блокам					1244	-	200		-
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	1	6	7
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	5
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						5	2	3	6
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.26%				



ПЕРЕЧЕНЬ ЛАИ

№

БОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

Наименование
--------------

