

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)  
Инженерная школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-1/90 от 11.07.2016

21.05.04

Маркшейдерское дело

**Кафедра:** Горного дела и комплексного освоения георесурсов

**Факультет:** ИШ

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 6л 6м

**Виды профессиональной деятельности**

- производственно-технологическая;
- проектная.

Год начала подготовки

2013

Образовательный стандарт

1298

17.10.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

  
/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

  
/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

  
/ Усольцева Л. А./

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и воспитательной работе  
  
Кузьмин А. Н.

### 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	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	Э				К	К	К	К	К	К	К	К	
II											Э	Э						К	К																					Э	Э	Э	Э	У	У			К	К	К	К	К	К	К	К
III							Э	Э	Э	Э								К	К													Э	Э	Э	Э						У	У			К	К	К	К	К	К	К	К	К		
IV							Э	Э	Э	Э								К	К												Э	Э	Э	Э								П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
V							Э	Э	Э	Э							*	К	К												Э	Э	Э	Э								П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
VI							Э	Э	Э	Э							*	К	К												Э	Э	Э	Э								П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
VII	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	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Итого
	Теоретическое обучение	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		194
Э	Экзаменационные сессии	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>		40
У	Учебная практика		<b>2</b>	<b>2</b>					4
П	Производственная практика				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	26
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							<b>4</b>	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена							<b>2</b>	2
К	Каникулы	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	65
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)					<b>1□ (6 дн)</b>	<b>1□ (6 дн)</b>	<b>1□ (6 дн)</b>	3□ (18 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	не менее 12 нед и □ не более 39 нед	
<b>Итого</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	338





Индекс	Наименование	Курс 6																										
		Сессия 2										З.е. на курсе	Сессия 1										Сессия 2					
		Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек		Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																												
<b>Базовая часть</b>																												
Б1.Б.01	История																											
Б1.Б.02	Философия																											
Б1.Б.03	Инженерный язык																											
Б1.Б.04	Английский язык для горных инженеров																											
Б1.Б.05	Правоведение																											
Б1.Б.06	Горное право																											
Б1.Б.07	Экономическая теория																											
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства								3	36	6		4		26				72	6		4			58	4	эк	
Б1.Б.09	Математика																											
Б1.Б.10	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика																											
Б1.Б.11	Информатика																											
Б1.Б.12	Химия																											
Б1.Б.13	Физика																											
Б1.Б.14	Физика горных пород																											
Б1.Б.15	Теоретическая механика																											
Б1.Б.16	Сопротивление материалов																											
Б1.Б.17	Прикладная механика																											
Б1.Б.18	Геомеханика								7	36	8		4		24				216	8		4			195	9	эк	
Б1.Б.19	Гидромеханика																											
Б1.Б.20	Геология																											
Б1.Б.21	Теплотехника																											
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																											
Б1.Б.23	Материаловедение																											
Б1.Б.24	Основы горного дела																											
Б1.Б.25	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	108	2		4		93	9	эп																			
Б1.Б.26	Технология и безопасность взрывных работ																											
Б1.Б.27	Горные машины и оборудование								5	180	8		4		159	9	эк											
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых																											
Б1.Б.29	Горнопромышленная экология																											
Б1.Б.30	Горное дело и окружающая среда																											
Б1.Б.31	Электротехника																											
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий																											
Б1.Б.33	История отрасли																											
Б1.Б.34	Безопасность жизнедеятельности																											
Б1.Б.35	Физическая культура и спорт																											
Б1.Б.36	<b>Дисциплины специализации № 4</b>	<b>360</b>	<b>28</b>		<b>20</b>		<b>290</b>	<b>22</b>	<b>2эп</b>	<b>9</b>	<b>144</b>	<b>12</b>		<b>8</b>		<b>124</b>			<b>180</b>	<b>16</b>		<b>16</b>			<b>130</b>	<b>18</b>	<b>2эп</b>	
Б1.Б.36.01	Геодезия																											
Б1.Б.36.02	Геометрия недр	180	8		8		155	9	э																			
Б1.Б.36.03	Математическая обработка результатов измерений																											
Б1.Б.36.04	Маршейдерско-геодезические приборы	72	8		4		51	9	эп	4	72	8		4		60			72	8		12			43	9	э	
Б1.Б.36.05	Дистанционные методы зондирования Земли	108	12		8		84	4	э	5	72	4		4		64			108	8		4			87	9	эп	
		<b>468</b>	<b>30</b>		<b>24</b>		<b>383</b>	<b>31</b>		<b>24</b>	<b>396</b>	<b>34</b>		<b>20</b>		<b>333</b>	<b>9</b>		<b>468</b>	<b>30</b>		<b>24</b>			<b>383</b>	<b>31</b>		
<b>Вариативная часть</b>																												
Б1.В.01	Маршейдерия	108	8		4		87	9	эк	9	108	8		12		88			216	4		12			196	4	э	
Б1.В.02	Высшая геодезия	216	16		8		183	9	эп																			
Б1.В.03	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий									4									144	8		8			119	9	эк	
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту																											
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>									3	108	12		6		86	4	эк										
Б1.В.ДВ.01.01	Топографическое и маршейдерское черчение									3	108	12		6		86	4	эк										
Б1.В.ДВ.01.02	Строительные материалы									3	108	12		6		86	4	эк										
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>									4	36	4				32			108	4		4			91	9	эп	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление состоянием массива									4	36	4				32			108	4		4			91	9	эп	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред									4	36	4				32			108	4		4			91	9	эп	

Индекс	Наименование	Курс 7																Закрепленная кафедра		Компетенции	
		з.е. на курсе	Сессия 1								Сессия 2								Код		Наименование
			Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																					
<b>Базовая часть</b>																					
Б1.Б.01	История																	137	Департамент истории и археологии	ОК-3; ОК-3	
Б1.Б.02	Философия																	66	Философия	ОК-2	
Б1.Б.03	Иностраный язык																	78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-2	
Б1.Б.04	Английский язык для горных инженеров																	78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-2	
Б1.Б.05	Правоведение																	89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-5	
Б1.Б.06	Горное право																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-5; ОК-6	
Б1.Б.07	Экономическая теория																	9	Экономической теории	ОК-4	
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства																	8	Экономики и организации производства	ОК-4	
Б1.Б.09	Математика																	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7	
Б1.Б.10	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-1; ПК-7	
Б1.Б.11	Информатика																	115	Информационных систем управления	ОК-1; ОК-1; ОК-7	
Б1.Б.12	Химия																	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-4	
Б1.Б.13	Физика																	104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7	
Б1.Б.14	Физика горных пород																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОК-9	
Б1.Б.15	Теоретическая механика																	54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОК-8	
Б1.Б.16	Сопротениеение материалов																	54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОК-8	
Б1.Б.17	Прикладная механика																	54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОК-8	
Б1.Б.18	Геомеханика																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1	
Б1.Б.19	Гидромеханика																	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1	
Б1.Б.20	Геология																	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-4; ОК-5; ПК-1	
Б1.Б.21	Теплотехника																	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-1	
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-6; ПК-20	
Б1.Б.23	Материаловедение																	48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1	
Б1.Б.24	Основы горного дела																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПК-19	
Б1.Б.25	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-9; ПК-21	
Б1.Б.26	Технология и безопасность взрывных работ																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПК-20	
Б1.Б.27	Горные машины и оборудование																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-8	
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПК-3	
Б1.Б.29	Горнопромышленная экология																	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-6; ПК-2	
Б1.Б.30	Горное дело и окружающая среда																	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-6; ПК-5	
Б1.Б.31	Электротехника																	55	Электротехники и электротехники	ОК-7; ОК-8	
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-6; ОК-8	
Б1.Б.33	История отрасли																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-7; ОК-5	
Б1.Б.34	Безопасность жизнедеятельности																	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9	
Б1.Б.35	Физическая культура и спорт																	21	Методами преподавания циклических видов спорта	ОК-8	
Б1.Б.36	<b>Дисциплины специализации № 4</b>																			<b>ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5</b>	
Б1.Б.36.01	Геодезия																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3	
Б1.Б.36.02	Геометрия недр																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5	
Б1.Б.36.03	Математическая обработка результатов измерений																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22; ПСК-4.3	
Б1.Б.36.04	Маршейдерско-геодезические приборы																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1	
Б1.Б.36.05	Дистанционные методы зондирования Земли																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-19; ПСК-4.1	
<b>Вариативная часть</b>																					
Б1.В.01	Маршейдерия																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6	
Б1.В.02	Высшая геодезия																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4	
Б1.В.03	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-8	
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту																	21	Методами преподавания циклических видов спорта	ОК-8	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																			<b>ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.4</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Топографическое и маршейдерское черчение																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.4	
Б1.В.ДВ.01.02	Строительные материалы																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3; ПК-19	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																			<b>ОПК-7; ОК-9; ПК-22</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление состоянием массива																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ОК-9; ПК-22	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4	









Индекс	Наименование	з.е. на курсе	Курс 7																Код	Наименование	Компетенции
			Сессия 1								Сессия 2										
			Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.			
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																				ПК-3; ПК-5; ПСК-4.2
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство и реконструкция горных предприятий																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПК-5; ПСК-4.2
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности подземной разработки месторождений полезных ископаемых																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																				ОПК-7; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерное моделирование месторождений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-22
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																				ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Б1.В.ДВ.05.01	Спутниковые навигационные системы																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Б1.В.ДВ.05.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-5; ПК-2; ПСК-4.6

**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские**

**Базовая часть**

Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)																		42	Геологии, геофизики и геозологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-4.1; ПСК-4.2
Б2.Б.04(У)	Технологическая практика																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б2.Б.06(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.2; ПСК-4.3
Б2.Б.06(У)	Преддипломная практика	21	756				18	738										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.6	
		21	756				18	738													
		21	756				18	738													

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

**Базовая часть**

Б3.Б.01(У)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108	2				97	9	э								46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	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
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216				18	189	9	э								46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	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
		9	324	2			18	286	18											
		9	324	2			18	286	18											

**ФТД. Факультативы**

**Вариативная часть**

ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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
Б1.Б	Базовая часть	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-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б1.Б.01	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.02	Философия	ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.04	Английский язык для горных инженеров	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-5
Б1.Б.06	Горное право	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Экономическая теория	ОК-4
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4
Б1.Б.09	Математика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.10	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.11	Информатика	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.12	Химия	ОПК-4
Б1.Б.13	Физика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.14	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9
Б1.Б.15	Теоретическая механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.16	Сопротивление материалов	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.17	Прикладная механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.18	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.19	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.Б.20	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Теплотехника	ОПК-1
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.23	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.24	Основы горного дела	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.25	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.26	Технология и безопасность взрывных работ	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.27	Горные машины и оборудование	ПК-8
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.29	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.30	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5

Б1.Б.31	Электротехника	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.33	История отрасли	ОК-7; ОПК-5
Б1.Б.34	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.35	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 4	ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б1.Б.36.01	Геодезия	ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3
Б1.Б.36.02	Геометрия недр	ПК-7; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б1.Б.36.03	Математическая обработка результатов измерений	ПК-7; ПК-22; ПСК-4.3
Б1.Б.36.04	Маркшейдерско-геодезические приборы	ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1
Б1.Б.36.05	Дистанционные методы зондирования Земли	ПК-7; ПК-19; ПСК-4.1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.В.01	Маркшейдерия	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.В.02	Высшая геодезия	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Б1.В.03	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ОПК-8; ПК-8
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.4
Б1.В.ДВ.01.01	Топографическое и маркшейдерское черчение	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.4
Б1.В.ДВ.01.02	Строительные материалы	ПК-1; ПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-7; ОПК-9; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.01	Управление состоянием массива	ОПК-7; ОПК-9; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-5; ПСК-4.2
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство и реконструкция горных предприятий	ПК-3; ПК-5; ПСК-4.2
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности подземной разработки месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-7; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерное моделирование месторождений	ОПК-7; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии	ОПК-7; ПК-22
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Б1.В.ДВ.05.01	Спутниковые навигационные системы	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Б1.В.ДВ.05.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	ОПК-5; ПК-2; ПСК-4.6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	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
Б2.Б	Базовая часть	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

Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-4.1; ПСК-4.2
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.2; ПСК-4.3
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.6
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.Б	Базовая часть	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
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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
ФТД	Факультативы	ПК-19; ПК-20
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	ПК-19

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР			Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				<b>576</b>									13		<b>1224</b>												<b>1800</b>							<b>50</b>	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>576</b>											<b>1224</b>												<b>1800</b>						<b>50</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																											<b>42,9</b>										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>180</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>576</b>	<b>50</b>	<b>30</b>		<b>20</b>		<b>499</b>	<b>27</b>				<b>1224</b>	<b>130</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>78</b>		<b>1041</b>	<b>53</b>				<b>1800</b>	<b>180</b>	<b>70</b>	<b>12</b>	<b>98</b>		<b>1540</b>	<b>80</b>	<b>50</b>	ТО: 360 Э: 6		
1	Б1.Б.01	История	Экз К	<b>108</b>	8	8				91	9														Экз К	<b>108</b>	8	8				91	9	3		137	1
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	К	<b>72</b>	12			12		60				За К	<b>108</b>	12			12		92	4			За К(2)	<b>180</b>	24			24		152	4	5		78	12
3	Б1.Б.09	Математика	К	<b>180</b>	14	8		6		166				Экз К	<b>252</b>	14			14		229	9			Экз К(2)	<b>432</b>	28	8		20		395	9	12		95	12
4	Б1.Б.10	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика												Экз К	<b>252</b>	20	8		12		223	9			Экз К	<b>252</b>	20	8		12		223	9	7		46	12
5	Б1.Б.11	Информатика												Экз К	<b>144</b>	24	8		16		111	9			Экз К	<b>144</b>	24	8		16		111	9	4		115	1
6	Б1.Б.12	Химия												Экз К	<b>144</b>	20	8	12			115	9			Экз К	<b>144</b>	20	8	12			115	9	4		106	1
7	Б1.Б.13	Физика												Экз К	<b>252</b>	24	8		16		219	9			Экз К	<b>252</b>	24	8		16		219	9	7		104	12
8	Б1.Б.24	Основы горного дела												За	<b>72</b>	16	8		8		52	4			За	<b>72</b>	16	8		8		52	4	2		46	123
9	Б1.Б.29	Горнопромышленная экология	Экз К	<b>108</b>	8	6		2		91	9														Экз К	<b>108</b>	8	6		2		91	9	3		42	1
10	Б1.Б.33	История отрасли	Экз К	<b>108</b>	8	8				91	9														Экз К	<b>108</b>	8	8				91	9	3		46	1
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(3) К(5)										Экз(5) За(2) К(6)										Экз(8) За(2) К(11)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		10			



№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Дней	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>									25		<b>684</b>												<b>1836</b>							<b>51</b>	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>											<b>612</b>												<b>1764</b>						<b>49</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																										<b>43,2</b>											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										<b>168</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>94</b>	<b>40</b>		<b>54</b>		<b>910</b>	<b>40</b>				<b>684</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>40</b>		<b>563</b>	<b>39</b>				<b>1728</b>	<b>176</b>	<b>76</b>	<b>6</b>	<b>94</b>		<b>1473</b>	<b>79</b>	<b>48</b>	ТО: 330 Э: 7		
1	Б1.Б.14	Физика горных пород												За К	<b>108</b>	14	8	6				90	4			За К	<b>108</b>	14	8	6			90	4	3	46	3
2	Б1.Б.15	Теоретическая механика	Экз К	<b>252</b>	24	8		16		219	9														Экз К	<b>252</b>	24	8		16		219	9	7	54	3	
3	Б1.Б.16	Сопроотивление материалов												Экз КР	<b>180</b>	20	8		12		151	9			Экз КР	<b>180</b>	20	8		12		151	9	5	54	3	
4	Б1.Б.17	Прикладная механика	За К	<b>108</b>	20	8		12		84	4														За К	<b>108</b>	20	8		12		84	4	3	54	3	
5	Б1.Б.19	Гидромеханика												Экз К	<b>144</b>	16	12		4		119	9			Экз К	<b>144</b>	16	12		4		119	9	4	41	3	
6	Б1.Б.20	Геология	Экз К	<b>324</b>	24	8		16		291	9														Экз К	<b>324</b>	24	8		16		291	9	9	42	3	
7	Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	Экз К	<b>180</b>	14	8		6		157	9														Экз К	<b>180</b>	14	8		6		157	9	5	46	3	
8	Б1.Б.24	Основы горного дела	Экз КР	<b>180</b>	12	8		4		159	9														Экз КР	<b>180</b>	12	8		4		159	9	5	46	123	
9	Б1.Б.31	Электротехника												Экз К	<b>180</b>	24	8		16		147	9			Экз К	<b>180</b>	24	8		16		147	9	5	55	3	
10	ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле												За	<b>36</b>	4			4		28	4			За	<b>36</b>	4			4		28	4	1	46	3	
11	ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле												За	<b>36</b>	4			4		28	4			За	<b>36</b>	4			4		28	4	1	46	3	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За КР К(4)										Экз(3) За(3) КР К(3)										Экз(7) За(4) КР(2) К(7)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)																							Экз	108						108		3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		10			







№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР			Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)					<b>648</b>								25			<b>##</b>								23			<b>1800</b>								<b>50</b>	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>648</b>											<b>##</b>											<b>1800</b>								<b>50</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																											<b>42,9</b>												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>190</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>648</b>	<b>96</b>	<b>58</b>			<b>38</b>		<b>539</b>	<b>13</b>		<b>936</b>	<b>94</b>	<b>46</b>			<b>48</b>		<b>789</b>	<b>53</b>		<b>1584</b>	<b>190</b>	<b>104</b>			<b>86</b>		<b>1328</b>	<b>66</b>	<b>44</b>	ТО: 300 Э: 7				
1	Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства			<b>36</b>	10	6			4		26			За К	<b>72</b>	10	6			4		58	4		За К	<b>108</b>	20	12			8		84	4	3		8	6
2	Б1.Б.18	Геомеханика			<b>36</b>	12	8			4		24			Экз К	<b>216</b>	12	8			4		195	9		Экз К	<b>252</b>	24	16			8		219	9	7		46	6
3	Б1.Б.27	Горные машины и оборудование	Экз К		<b>180</b>	12	8			4		159	9												Экз К	<b>180</b>	12	8			4		159	9	5		46	6	
4	Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 4			<b>144</b>	20	12			8		124			Экз(2) КР	<b>180</b>	32	16			16		130	18		Экз(2) КР	<b>324</b>	52	28			24		254	18	9			2456
5	Б1.Б.36.04	Маркшейдерско-геодезические приборы			<b>72</b>	12	8			4		60			Экз	<b>72</b>	20	8			12		43	9		Экз	<b>144</b>	32	16			16		103	9	4		46	56
6	Б1.Б.36.05	Дистанционные методы зондирования Земли			<b>72</b>	8	4			4		64			Экз КР	<b>108</b>	12	8			4		87	9		Экз КР	<b>180</b>	20	12			8		151	9	5		46	56
7	Б1.В.01	Маркшейдерия			<b>108</b>	20	8			12		88			За	<b>216</b>	16	4			12		196	4		За	<b>324</b>	36	12			24		284	4	9		46	456
8	Б1.В.03	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий													Экз К	<b>144</b>	16	8			8		119	9		Экз К	<b>144</b>	16	8			8		119	9	4		46	6
9	Б1.В.ДВ.01.01	Топографическое и маркшейдерское черчение	За К		<b>108</b>	18	12			6		86	4												За К	<b>108</b>	18	12			6		86	4	3		46	6	
10	Б1.В.ДВ.01.02	Строительные материалы	За К		<b>108</b>	18	12			6		86	4											За К	<b>108</b>	18	12			6		86	4	3		46	6		
11	Б1.В.ДВ.02.01	Управление состоянием массива			<b>36</b>	4	4					32			Экз КР	<b>108</b>	8	4			4		91	9		Экз КР	<b>144</b>	12	8			4		123	9	4		46	6
12	Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред			<b>36</b>	4	4					32			Экз КР	<b>108</b>	8	4			4		91	9		Экз КР	<b>144</b>	12	8			4		123	9	4		46	6
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз За К(2)										Экз(5) За(2) КР(2) К(3)										Экз(6) За(3) КР(2) К(5)																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
	Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности													ЗаО	216	18					18	198		ЗаО	216	18				18	198		6	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		10					



		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.									
					Мин.	Макс.								Факт
	Итого (с факультативами)				317	355	332	50	51	51	50	50	50	30
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	50	51	49	50	50	50	30
Б1	Дисциплины (модули)	82%	18%	42.8%	273	285	276	50	48	46	44	44	44	
Б1.Б	Базовая часть				216	240	227	50	48	46	34	25	24	
Б1.В	Вариативная часть				45	57	49				10	19	20	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	51	45		3	3	6	6	6	21
Б2.Б	Базовая часть				36	51	45		3	3	6	6	6	21
Б2.В	Вариативная часть													
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9							9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9							9
ФТД	Факультативы				2	10	2			2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2			2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.2	42.9	51.4	43.2	41.7	42.9	42.9	
		в период гос. экзаменов												54
	Контактная работа (акад.час/год)	ОП без элект. курсов по физ.к.					186	180	198	168	200	180	190	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	6	8	7	9	6	2
		ЗАЧЕТЫ (За)						2	6	2	7	1	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										1	1	1
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	2	1	3	2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						11	10	7	9	3	5	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных						48.03%						
		в интерактивной форме						21.8%						