

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт заочного обучения

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация Взрывное дело

Специализация: специализация N 7 "Взрывное дело"

Кафедра: Разработки месторождений полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная

Срок обучения: 6л 5м

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1298 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе / Назарова О.Л./

Начальник УМУ / Бычик С.А./

Директор института / Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой / Гавришев С.Е./

Внешний рецензент

Исполнительный директор
ООО "Семеновский рудник"



УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

03 20 18 г.



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	•	•	•	•																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																
VI																																																
VII																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	10	20	10	10	20	10
Дата начала/фин. отчет	19 октябрь 2018 г.	7 январь 2019 г.	22 июль 2019 г.	15 октябрь 2019 г.	7 январь 2020 г.	22 июль 2020 г.
Дата окончания/фин. отчет	25 октябрь 2018 г.	3 февраль 2019 г.	1 июль 2019 г.	22 октябрь 2019 г.	7 февраль 2020 г.	1 июль 2020 г.
	Курс 3			Курс 4		
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин. отчет	10 октябрь 2020 г.	12 январь 2021 г.	22 июль 2021 г.	10 октябрь 2021 г.	12 январь 2022 г.	19 июль 2022 г.
Дата окончания/фин. отчет	21 октябрь 2020 г.	3 февраль 2021 г.	4 июль 2021 г.	21 октябрь 2021 г.	3 февраль 2022 г.	1 июль 2022 г.
	Курс 5			Курс 6		
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин. отчет	10 октябрь 2022 г.	13 январь 2023 г.	19 июль 2023 г.	10 октябрь 2023 г.	14 январь 2024 г.	19 июль 2024 г.
Дата окончания/фин. отчет	21 октябрь 2022 г.	3 февраль 2023 г.	1 июль 2023 г.	21 октябрь 2023 г.	7 февраль 2024 г.	1 июль 2024 г.
	Курс 7					
Продолжительность	12	15				
Дата начала/фин. отчет	10 октябрь 2024 г.	7 октябрь 2024 г.	6			
Дата окончания/фин. отчет	21 октябрь 2024 г.	19 октябрь 2024 г.	7			

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Итого
Теоретическое обучение и раскрепощенные практики	31 4/6	25 4/6	29 4/6	26 4/6	26 4/6	26 4/6	3	175

Календарный учебный график

Э	Экзаменационные сессии	7	7	8	9	9	9	4	35
У	Учебная практика		4						4
П	Производственная практика			2	4	4	4	8	22
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена							2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	10	10	3-5/6	60-5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	13 5/6 (93 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 мес. и не более 30 мес.	более 30 мес.	более 30 мес.	более 30 мес.	более 30 мес.	более 30 мес.	не менее 12 мес. и не более 30 мес.	
Итого		48	52	52	52	52	52	26	394
Студентов									
Групп									

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Закрепленная кафедра							
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР								Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
Блок 1.Дисциплины (модули)																															
Базовая часть																															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4											22	Всеобщей истории	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	4	3										19	Иностранных языков по техническим направлениям	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7	4											65	Философии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3										69	Экономики и финансов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4										38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4											38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3											51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4								45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	1					14	14	504	504	53.4	46	429.3	21.3	11	3										10	Высшей математики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	1	1					10	10	360	360	25.9	22	321.5	12.6	10											63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Геология	1	1	2				8	8	288	288	24	20	247.5	16.5	4	4										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Механизация горного производства		2					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9		3										12	Транспортно-технологических комплексов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	1						4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7	4											20	Информатики и информационной безопасности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Химия	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4											66	Химии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	2		2				6	6	216	216	15	12	188.4	12.6		6										43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Механика	3	44					10	10	360	360	36.9	32	306.6	16.5				3	7									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16.01	Теоретическая механика	3						3	3	108	108	15.2	12	84.1	8.7				3								58	Механики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16.02	Сопrotивление материалов		4					2	2	72	72	8.7	8	59.4	3.9					2							58	Механики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16.03	Прикладная механика		4					5	5	180	180	13	12	163.1	3.9					5							58	Механики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Основы горного дела	33	4					14	14	504	504	43.1	36	439.6	21.3					10	4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17.01	Подземная разработка МПИ	3						5	5	180	180	15.2	12	156.1	8.7					5							34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17.02	Открытая разработка МПИ	3						5	5	180	180	15.2	12	156.1	8.7					5							34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17.03	Строительная геотехнология		4					4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9												34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Геодезия и маркшейдерия		25					5	5	180	180	17.1	16	155.1	7.8						4						26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы переработки полезных ископаемых		3					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9					2							26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Проектная деятельность	6	45		5			14	14	504	504	38.1	32	449.4	16.5					3	5	6							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20.01	Обоснование проектных решений		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3						34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20.02	Технология производства работ		5		5			5	5	180	180	12.2	10	163.9	3.9							5					34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20.03	Анализ и оценка результатов	6						6	6	216	216	17.2	14	190.1	8.7							6					34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Продвижение научной продукции		3					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3							17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Горное право		3					4	4	144	144	4.4	4	135.7	3.9						4						34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Экономика и менеджмент горного производства		7			7		3	3	108	108	22.3	20	81.8	3.9									3			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Горнопромышленная экология		6					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9								3				26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Электротехника	3						4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7						4							71	Электроснабжения промышленных предприятий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		3					4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9						4							34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.27	Безопасность ведения горных работ	3						3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7						3							34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.28	Технология и безопасность взрывных работ		3					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3							34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.29	Обогащение полезных ископаемых	3						3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7							3					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.30	Физика горных пород	3						3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7							3					34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		4					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9								3				34	Разработки месторождений полезных ископаемых	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Закрепленная кафедра		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий		4					4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9				4			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.33	Автоматизация и электрификация горного производства		5					4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9					4		12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.34	История горного дела		3					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2				34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.35	Геомеханика			4				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9				4			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.36	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.37	Инновационная деятельность горных предприятий		2					4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9		4					34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.38	Горные машины и оборудование		4					5	5	180	180	8.7	8	167.4	3.9				5			12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.39	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						21	Физической культуры	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.40	Технология взрывных работ	5		5				6	6	216	216	17.3	14	186.1	12.6					6		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.41	Проектирование и организация взрывных работ	6	67		7			7	7	252	252	31.8	26	203.7	16.5						5	2	34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.42	Теория детонации взрывчатых веществ		4					4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9				4			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.43	Технология специальных взрывных работ		6		6			5	5	180	180	14	12	162.1	3.9					5		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.44	Химия взрывчатых веществ			5				5	5	180	180	10.7	10	165.4	3.9					5		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.45	Управление качеством взрывных работ		5					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	318	3.9							21	Физической культуры	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	318	3.9							21	Физической культуры	
										222	222	7992	7992	603	510	7037.7	351.3	46	45	44	38	25	19	5		
Вариативная часть																										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Фугасные и бризантные эффекты взрыва		4					4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9				4			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Промышленные взрывчатые материалы	56	5					10	10	360	360	30.2	24	308.5	21.3					6	4	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании	55						7	7	252	252	21.8	16	212.8	17.4					7		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Технология взрывных работ при подземной разработке	6	6		6			6	6	216	216	18.3	14	185.1	12.6						6		34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Прикладная термодинамика	3						3	3	108	108	6.6	4	92.7	8.7			3				34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		5					4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование параметров БВР на ЭВМ		5					4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9					4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Применение ЭВМ при оценки взрывных явлений		5					4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9					4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Пиротехнические составы и изделия	6						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Средства и способы инициирования	6						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6					4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9						4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и средства изучения быстропотекающих процессов		6					4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9						4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы и средства определения интенсивности упругих волн при взрывных работах		6					4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9						4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4						4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Физико-технические параметры горных пород	4						4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические процессы горного производства	4						4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4		34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5						4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7					4				

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Закрепленная кафедра			
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология изготовления ПВВ на местах применения	5						4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7					4			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Комплексная механизация взрывных работ	5						4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7					4			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии во взрывном деле			4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Проектная документация при взрывных работах			4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			6				4	4	144	144	11.7	10	128.4	3.9							4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Технология взрывных работ при ОГР			6				4	4	144	144	11.7	10	128.4	3.9							4	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Технология взрывных работ на угольных месторождениях			6				4	4	144	144	11.7	10	128.4	3.9							4	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
										57	57	2052	2052	154.6	124	1791.8	105.6				3	11	21	22			
										279	279	10044	10044	757.6	634	8829.5	456.9	46	45	47	49	46	41	5			
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																											
Базовая часть																											
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2				6	6	216	216												26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа			6				3	3	108	108											3	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.03(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			3456				21	21	756	756								3	6	6	6		34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика			7				12	12	432	432											12	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
										42	42	1512	1512							6	3	6	6	9	12		
										42	42	1512	1512							6	3	6	6	9	12		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7						3	3	108	108	6.5	6	92.5	9							3	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	30.5		185.5								6	34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
										9	9	324	324	37	6	278	9						9				
										9	9	324	324	37	6	278	9						9				
ФТД.Факультативы																											
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура			1				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9	1							38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва			3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2					34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
										3	3	108	108	9.1	8	91.1	7.8	1		2							
										3	3	108	108	9.1	8	91.1	7.8	1		2							