

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт горного дела и геологии

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Аноприенко А.Я.

28 02 2023г.

21.05.03

21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Кафедра: Технология и техника бурения скважин

Факультет: Факультет недропользования и наук о Земле

Квалификация: Горный инженер-буровик

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-исследовательский


производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 977 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО


Декан факультета недропользования и наук о Земле

 / Филатова И.В./

Председатель Учебно-методической комиссии по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

 / Каракозов А. А./

Заведующий кафедрой технологии и техники бурения скважин

 / Каракозов А.А./

Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О.В./

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	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Числа	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	
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																		К	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	
II																		К	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
III																		К	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV																		К	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
V																		К	Э	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17		17	153
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4		4	28
У	Учебная практика		4	4		4	4										8
П	Производственная практика								4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика													14	14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена														1	1	1
К	Каникулы	3	5	8	3	5	8	3	5	8	3	5	8	2	8	10	42
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	260

+	Б1.О.41	Физика	23				9	9	324	324	144	136	108	72		5	4						4908	Физика			
+	Б1.О.42	Физика горных пород		3			3	3	108	108	70	68	38				3							5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.О.43	Физика Земли	6				2.5	2.5	90	90	38	34	16	36					2.5					5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых		
+	Б1.О.44	Физическая и коллоидная химия		2			2	2	72	72	36	34	36			2								5406	Общая, физическая и органическая химия		
+	Б1.О.45	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	70	68	2		2									5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.О.46	Философия	3				3	3	108	108	38	34	34	36			3							4801	Философия		
+	Б1.О.47	Химия	1				3.5	3.5	126	126	55	51	35	36		3.5								5406	Общая, физическая и органическая химия		
+	Б1.О.48	Экология		7			2	2	72	72	36	34	36						2					5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.49	Экономика предприятия		8			2.5	2.5	90	90	53	51	37							2.5				5101	Экономика и маркетинг		
+	Б1.О.50	Эксплуатация и ремонт геологоразведочного оборудования	8				2.5	2.5	90	90	38	34	16	36							2.5			5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.О.51	Электрооборудование и электроснабжение		6			2	2	72	72	36	34	36					2						5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова		
+	Б1.О.52	Электротехника и электроника	4				3	3	108	108	55	51	17	36				3						4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники		
+	Б1.О.53	Русский язык и культура речи		2			2	2	72	72	36	34	36			2								5405	Русский язык		
+	Б1.О.54	Культурология		1			2	2	72	72	36	34	36		2									4801	Философия		
+	Б1.О.55	Социология и политология		5			2	2	72	72	36	34	36					2						4801	Философия		
+	Б1.О.56	Психология		6			2	2	72	72	36	34	36						2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.57	Правоведение		4			2	2	72	72	36	34	36					2						4505	История и право		
+	Б1.О.58	Основы российской государственности		1			2	2	72	72	53	51	19		2									5105	Экономическая теория и государственное управление		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33.5	33.5	1534	1534	919	867	399	216		1.5		3		4	3.5	3	10.5	8			
+	Б1.В.01	Бурение скважин на нефть и газ	8			9		5.5	5.5	198	198	92	85	70	36						4.5	1		5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.02	Забойные буровые машины	9				4	4	144	144	72	68	36	36								4		5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.03	Материалы в бурении		3			3	3	108	108	53	51	55				3							5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.04	Основы специальности		1			1.5	1.5	54	54	36	34	18		1.5									5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.05	Проведение горно-разведочных выработок	5			6		5	5	180	180	75	68	69	36				4	1				5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567					328	328	318	306	10											5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		6			2.5	2.5	90	90	53	51	37						2.5								
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Бурение скважин в строительстве		6			2.5	2.5	90	90	53	51	37							2.5				5404	Технология и техника бурения скважин		
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Бурение инженерно-геологических скважин		6			2.5	2.5	90	90	53	51	37						2.5					5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		7			3	3	108	108	55	51	35	18							3						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Бурение скважин при разработке месторождений полезных ископаемых		7			3	3	108	108	55	51	35	18							3			5404	Технология и техника бурения скважин		
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Бурение дегазационных скважин на угольных месторождениях		7			3	3	108	108	55	51	35	18							3			5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		8			3	3	108	108	55	51	17	36								3					
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Бурение стволов и технических скважин		8			3	3	108	108	55	51	17	36								3		5404	Технология и техника бурения скважин		
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Бурение скважин специального назначения		8			3	3	108	108	55	51	17	36								3		5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)		8			3	3	108	108	55	51	17	36								3					
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Контроль и автоматизация производственных процессов с основами технологических измерений		8			3	3	108	108	55	51	17	36								3		5404	Технология и техника бурения скважин		
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Технологические измерения и автоматизация процесса бурения		8			3	3	108	108	55	51	17	36								3		5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)		9			3	3	108	108	55	51	35	18								3					
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование геологоразведочных работ		9			3	3	108	108	55	51	35	18								3		5404	Технология и техника бурения скважин		
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Управление проектами геологоразведочных работ		9			3	3	108	108	55	51	17	36								3		5404	Технология и техника бурения скважин		
Блок 2.Практика							55	55	1980	1980	123		1857			6		6	2	8	2	8	2	21			
Обязательная часть							55	55	1980	1980	123		1857			6		6	2	8	2	8	2	21			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика - ознакомительная практика - Учебно-ознакомительная практика		2			6	6	216	216	48		168			6								5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика - технологическая практика - Учебно-технологическая практика		4			6	6	216	216	48		168				6							5404	Технология и техника бурения скважин		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика - производственно-технологическая практика - Первая производственная практика		6			6	6	216	216	4		212						6					5404	Технология и техника бурения скважин		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ОПК
ОПК-2	Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК
ОПК-4	Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК
ОПК-5	Способен применять навыки анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК
ОПК-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК
ОПК-7	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-8	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
ОПК-9	Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-10	Способен планировать, проектировать организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК
ОПК-12	Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК
ОПК-14	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ОПК
ОПК-15	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ОПК
ОПК-16	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность по проблемам геологоразведочной отрасли при бурении скважин и проведении горно-разведочных выработок	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский		
ПК-2	Способен профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки и смежных областей, разрабатывать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности геологоразведочных работ	ПК
ПК-3	Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов и оборудования геологической разведки при бурении скважин и проведении горно-разведочных выработок	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-4	Способен осуществлять выбор, безопасную, эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования для бурения скважин и проведения горно-разведочных выработок, его техническое обслуживание и ремонт	ПК
ПК-5	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы при бурении скважин и проведении горно-разведочных выработок	ПК
ПК-6	Способен оформлять техническую, технологическую, геологическую документацию при бурении скважин и проведении горно-разведочных выработок	ПК
ПК-7	Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПК
ПК-8	Способен осуществлять контроль промышленной и экологической безопасности работ при бурении скважин и проведении горно-разведочных выработок	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-1; УК-8; ОПК-4; ОПК-11
Б1.0.02	Бурение скважин	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0.03	Буровая механика и проектирование бурового оборудования	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.0.04	Буровзрывные работы	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0.05	Буровые машины и механизмы	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0.06	Высшая математика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.07	Геофизические исследования скважин	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.0.08	Гидравлика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.09	Гидрогеология и инженерная геология	УК-1; ОПК-1
Б1.0.10	Гражданская оборона	УК-1; УК-8; ОПК-4
Б1.0.11	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.12	Информатика	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-16
Б1.0.13	История России	УК-5
Б1.0.14	Компьютерные технологии в отрасли	УК-1; УК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-16; ПК-1; ПК-3
Б1.0.15	Математическое моделирование технологических процессов	УК-1; УК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.0.16	Менеджмент	УК-1; УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-10; ОПК-14; ПК-7
Б1.0.17	Месторождения полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-13
Б1.0.18	Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-13
Б1.0.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ОПК-11; ПК-1; ПК-6
Б1.0.20	Минералогия и петрография	ОПК-1; ОПК-13
Б1.0.21	Направленное бурение	УК-1; ОПК-5; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.0.22	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.23	Общая геология	ОПК-1; ОПК-9
Б1.0.24	Оптимизация геологоразведочного производства	УК-1; УК-10; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.0.25	Основы геодезии и топографии	ОПК-9; ПК-2; ПК-6
Б1.0.26	Основы научных исследований и технического творчества	УК-1; ОПК-12; ПК-1; ПК-6
Б1.0.27	Основы охраны труда	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-11
Б1.0.28	Очистные агенты	УК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.0.29	Педагогика высшей школы	ОПК-15
Б1.0.30	Прикладная гидродинамика	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ПК-5
Б1.0.31	Прикладная механика	УК-1; ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.32	Разведочная геофизика	ОПК-5; ОПК-10
Б1.О.33	Разрушение горных пород	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.О.34	Сооружение и ремонт водозаборных скважин	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.35	Спецглавы математики	УК-1; ОПК-3
Б1.О.36	Структурная геология	УК-1; ОПК-1; ОПК-9
Б1.О.37	Тампонажные смеси	УК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.38	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.39	Термодинамика	УК-1; УК-3
Б1.О.40	Транспорт при геологоразведочных работах	ОПК-10; ПК-2; ПК-3
Б1.О.41	Физика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.42	Физика горных пород	УК-1; ОПК-3
Б1.О.43	Физика Земли	УК-1; ОПК-3
Б1.О.44	Физическая и коллоидная химия	УК-1; ОПК-3
Б1.О.45	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.46	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.47	Химия	УК-1; ОПК-3
Б1.О.48	Экология	УК-1; УК-8; ОПК-1
Б1.О.49	Экономика предприятия	УК-1; УК-10; ОПК-10; ОПК-14; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.О.50	Эксплуатация и ремонт геологоразведочного оборудования	УК-1; ОПК-10; ПК-4; ПК-6; ПК-8
Б1.О.51	Электрооборудование и электроснабжение	ОПК-3; ПК-4
Б1.О.52	Электротехника и электроника	УК-1; ОПК-3
Б1.О.53	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.54	Культурология	УК-5
Б1.О.55	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.О.56	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.57	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.58	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Бурение скважин на нефть и газ	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02	Забойные буровые машины	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Материалы в бурении	УК-1; ПК-3
Б1.В.04	Основы специальности	УК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.05	Проведение горно-разведочных выработок	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.01.01	Бурение скважин в строительстве	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.01.02	Бурение инженерно-геологических скважин	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.02.01	Бурение скважин при разработке месторождений полезных ископаемых	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.02.02	Бурение дегазационных скважин на угольных месторождениях	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДЭ.03.01	Бурение стволов и технических скважин	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДЭ.03.02	Бурение скважин специального назначения	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.04.01	Контроль и автоматизация производственных процессов с основами технологических измерений	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.04.02	Технологические измерения и автоматизация процесса бурения	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование геологоразведочных работ	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДЭ.05.02	Управление проектами геологоразведочных работ	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б2.0.01(У)	Учебная практика - ознакомительная практика - Учебно-ознакомительная практика	УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.0.02(У)	Учебная практика - технологическая практика - Учебно-технологическая практика	УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.0.03(П)	Производственная практика - производственно-технологическая практика - Первая производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.0.04(П)	Производственная практика - производственно-технологическая практика - Вторая производственная практика	
Б2.0.05(Пд)	Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.0.06(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-10; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'УП_21.05.03_ТТР_2023_О_Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.plx', код специальности

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5; УК-7
ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7
ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.03	Религиоведение	УК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			з.е.	Неделя												
ИТОГО (с факультативами)				1152								30	20		1368							36	24		2520							66	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								27			1260							33				2304						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48.8										49.8											49.3													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48										42											45													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25										25											25													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.8										26.8											26.7													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4										4											4													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	454	221	51	153	29	374	144	27	ТО: 17 Э: 3		972	451	238	34	153	26	395	126	27	ТО: 17 Э: 3		1944	905	459	85	306	55	769	270	54	ТО: 34 Э: 6			
1	Б1.0.01	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	36	17		17	2	72		3		ЗаО	108	36	17		17	2	72		3	5407	4		
2	Б1.0.04	Буровзрывные работы												Эк	180	72	51	17		4	72	36	5		Эк	180	72	51	17		4	72	36	5	5404	4		
3	Б1.0.08	Гидравлика												За	90	53	34		17	2	37		2.5		За	90	53	34		17	2	37		2.5	4601	4		
4	Б1.0.11	Иностранный язык	За	72	36					34	2	36	2	Эк	72	38			34	4	16	18	2		Эк За	144	74			68	6	52	18	4	5203	1234		
5	Б1.0.22	Начертательная геометрия и инженерная графика	КП РГР	36	3							3	33												КП РГР	36	3				3	33		1	4610	123		
6	Б1.0.25	Основы геодезии и топографии	За	72	36	17	17					2	36	2											За	72	36	17	17		2	36		2	5402	3		
7	Б1.0.31	Прикладная механика												Эк	144	72	34		34	4	36	36	4		Эк	144	72	34		34	4	36	36	4	4609	4		
8	Б1.0.33	Разрушение горных пород												За	126	53	34		17	2	73		3.5		За	126	53	34		17	2	73		3.5	5404	4		
9	Б1.0.35	Спецглавы математики	За	72	36	17			17	2	36		2											За	72	36	17		17	2	36		2	5304	3			
10	Б1.0.36	Структурная геология	Эк	108	55	34			17	4	17	36	3												Эк	108	55	34		17	4	17	36	3	5401	3		
11	Б1.0.38	Теоретическая механика	Эк	144	72	34			34	4	36	36	4												Эк	144	72	34		34	4	36	36	4	4609	3		
12	Б1.0.39	Термодинамика												За	72	36	17		17	2	36		2		За	72	36	17		17	2	36		2	4906	4		
13	Б1.0.41	Физика	Эк	144	55	34	17			4	53	36	4												Эк	144	55	34	17		4	53	36	4	4908	23		
14	Б1.0.42	Физика горных пород	За	108	70	34			34	2	38	3													За	108	70	34		34	2	38		3	5404	3		
15	Б1.0.46	Философия	Эк	108	38	17			17	4	34	36	3												Эк	108	38	17		17	4	34	36	3	4801	3		
16	Б1.0.52	Электротехника и электроника												Эк	108	55	34	17		4	17	36	3		Эк	108	55	34	17		4	17	36	3	4701	4		
17	Б1.0.57	Правоведение												За	72	36	17		17	2	36		2		За	72	36	17		17	2	36		2	4505	4		
18	Б1.В.03	Материалы в бурении	За	108	53	34	17			2	55	3													За	108	53	34	17		2	55		3	5404	3		
19	Б1.В.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	70				68	2	2			За	72	70			68	2	2				За(2)	144	140			136	4	4			5305	234567		
20	ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	36	17			17	2	72	3		За	108	36	17		17	2	72		3		За(2)	216	72	34		34	4	144		6	5405	34		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) КП РГР										Эк(4) За(6) ЗаО										Эк(8) За(13) ЗаО КП РГР															
ПРАКТИКИ		(План)													216	48				48	168		6	4		216	48				48	168		6	4			
	Б2.0.02(У)	Учебная практика - технологическая практика - Учебно-технологическая практика												ЗаО	216	48				48	168		6	4		ЗаО	216	48				48	168		6	4	5404	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ													3											5											8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				1154								30	20		1224									32	24		2378							62	44									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1046								28			1188									32			2234						60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.8											47.7											48.8																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											42											48																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23											22											22.5																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.5											23.6											24.1																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4											4											4																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	416	221	85	85	25	430	162	28	ТО: 17 Э: 3		936	400	204	119	51	26	410	126	26	ТО: 17 Э: 3		1944	816	425	204	136	51	840	288	54	ТО: 34 Э: 6									
1	Б1.0.02	Бурение скважин	Эк	180	89	51	17	17	4	55	36	5		Эк	180	89	51	17	17	4	55	36	5		Эк(2)	360	178	102	34	34	8	110	72	10		5404	567							
2	Б1.0.05	Буровые машины и механизмы												Эк	180	72	34	34		4	72	36	5		Эк	180	72	34	34		4	72	36	5		5404	6							
3	Б1.0.09	Гидрогеология и инженерная геология	Эк	108	55	34	17		4	35	18	3													Эк	108	55	34	17		4	35	18	3		5401	5							
4	Б1.0.14	Компьютерные технологии в отрасли	За	108	36	17	17		2	72		3													За	108	36	17	17		2	72		3		5404	5							
5	Б1.0.28	Очистные агенты	Эк	180	72	34	34		4	72	36	5													Эк	180	72	34	34		4	72	36	5		5404	5							
6	Б1.0.30	Прикладная гидродинамика	Эк	144	55	34		17	4	53	36	4													Эк	144	55	34		17	4	53	36	4		5404	5							
7	Б1.0.37	Тампонажные смеси												Эк	144	72	34	34		4	54	18	4		Эк	144	72	34	34		4	54	18	4		5404	6							
8	Б1.0.43	Физика Земли												Эк	90	38	17	17		4	16	36	2.5		Эк	90	38	17	17		4	16	36	2.5		5401	6							
9	Б1.0.51	Электрооборудование и электроснабжение												За	72	36	17	17		2	36		2		За	72	36	17	17		2	36		2		5302	6							
10	Б1.0.55	Социология и политология	За	72	36	17		17	2	36		2													За	72	36	17		17	2	36		2		4801	5							
11	Б1.0.56	Психология												За	72	36	17		17	2	36		2		За	72	36	17		17	2	36		2		4707	6							
12	Б1.8.05	Проведение горно-разведочных выработок	Эк	144	72	34		34	4	36	36	4		КП РГР	36	3				3	33		1		Эк КП РГР	180	75	34		34	7	69	36	5		5404	56							
13	Б1.8.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38	36			34	2	2				За	36	36			34	2					За(2)	74	72			68	4	2				5305	234567							
14	Б1.8.ДЭ.01.01	Бурение скважин в строительстве												За	90	53	34		17	2	37		2.5		За	90	53	34		17	2	37		2.5		5404	6							
15	Б1.8.ДЭ.01.02	Бурение инженерно-геологических скважин												За	90	53	34		17	2	37		2.5		За	90	53	34		17	2	37		2.5		5404	6							
16	Б2.0.06(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	72	1				1	71		2		За	72	1				1	71		2		За(2)	144	2				2	142		4		5404	56789							
17	ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)		36	34			34		2					36	34			34		2					72	68			68		4				5305	567							
18	ФТД.03	Религиоведение	За	72	36	17		17	2	36		2													За	72	36	17		17	2	36		2		4801	5							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5)										Эк(4) За(5) КП РГР										Эк(9) За(10) КП РГР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.0.03(П)	Производственная практика - производственно-технологическая практика - Первая производственная практика	ЗаО	216	4									ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	5404	6							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													3										5										8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Контроль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	21		1080									30	21		2160								60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30	21		1080									30	21		2160							60	42				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40.5																																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27																																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29																																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	492	238	34	187	33	426	162	30	ТО: 17 Э: 4													ТО: 17 Э: 4		1080	492	238	34	187	33	426	162	30	ТО: 17 Э: 4		
1	Б1.О.10	Гражданская оборона	ЗаО	108	36	17		17	2	72		3														ЗаО	108	36	17		17	2	72		3		5407	9	
2	Б1.О.16	Менеджмент	За	90	53	34		17	2	37		2.5														За	90	53	34		17	2	37		2.5		5101	9	
3	Б1.О.18	Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	Эк КП РГР	144	58	34		17	7	50	36	4														Эк КП РГР	144	58	34		17	7	50	36	4		5401	9	
4	Б1.О.21	Направленное бурение	Эк	180	106	51	17	34	4	38	36	5														Эк	180	106	51	17	34	4	38	36	5		5404	9	
5	Б1.О.24	Оптимизация геологоразведочного производства	Эк	108	55	17		34	4	17	36	3														Эк	108	55	17		34	4	17	36	3		5404	9	
6	Б1.О.26	Основы научных исследований и технического творчества	За	90	53	34		17	2	37		2.5														За	90	53	34		17	2	37		2.5		5404	9	
7	Б1.В.01	Бурение скважин на нефть и газ	КП РГР	36	3				3	33		1														КП РГР	36	3				3	33		1		5404	89	
8	Б1.В.02	Забойные буровые машины	Эк	144	72	34	17	17	4	36	36	4														Эк	144	72	34	17	17	4	36	36	4		5404	9	
9	Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование геологоразведочных работ	Эк	108	55	17		34	4	35	18	3														Эк	108	55	17		34	4	35	18	3		5404	9	
10	Б1.В.ДЭ.05.02	Управление проектами геологоразведочных работ	Эк	108	55	17		34	4	17	36	3														Эк	108	55	17		34	4	17	36	3		5404	9	
11	Б2.О.06(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научной исследовательской работы)	За	72	1				1	71		2														За	72	1				1	71		2		5404	56789	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(3) ЗаО КП(2) РГР(2)											Эк(5) За(3) ЗаО КП(2) РГР(2)																									
ПРАКТИКИ			(План)												756	14				14	742		21	14			756	14				14	742		21	14			
	Б2.О.05(Пд)	Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика	ЗаО	756	14					14	742		21	14	756	14				14	742		21	14		ЗаО	756	14				14	742		21	14	5404	А	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	30				30	240	54	9	7			324	30				30	240	54	9	7			
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	54										Эк	54						54	1.5	1			Эк	54						54	1.5	1	5404	А		
	Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		270	30					30	240		7.5	6	270	30				30	240		7.5	6			270	30				30	240		7.5	6	5404	А	
КАНИКУЛЫ												2												8											10				

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				293	308	60	28.5	31.5	66	30	36	62	30	32	60	26	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				289	300	60	28.5	31.5	60	27	33	60	28	32	60	26	34	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	86%	14%	0%	225	236	54	28.5	25.5	54	27	27	50	26	24	50	24	26	28	28	
B1.O	Обязательная часть				202.5	202.5	52.5	27	25.5	51	24	27	42.5	22	20.5	36.5	21	15.5	20	20	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				33.5	33.5	1.5	1.5		3	3		7.5	4	3.5	13.5	3	10.5	8	8	
B2	Практика	100%	0%	0%	55	55	6		6	6		6	10	2	8	10	2	8	23	2	21
B2.O	Обязательная часть				55	55	6		6	6		6	10	2	8	10	2	8	23	2	21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8				6	3	3	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				49.7	-	54	47.7	-	48.8	49.8	-	49.8	47.7	-	45.6	49.8	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	36	36	-	48	42	-	54	42	-	54	54	-	40.5	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.3	-	36.7	27.6	-	26.8	26.6	-	24.5	23.6	-	23.8	27.1	-	29	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.8	-		4.2	-	4.2	4.2	-	4.2	4.2	-	4.3		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4481	-	623	538	-	524	521	-	451	435	-	439	459	-	491	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				422	-		70	-	70	70	-	70	70	-	72		-		
		Блок Б2				123	-		48	-		48	-	1	5	-	1	5	-	1	14
		Блок Б3				30	-			-			-			-			-		30
		Блок ФТД				212	-			-	36	36	-	70	34	-	36		-		
		Итого по всем блокам				4846	-	623	586	-	560	605	-	522	474	-	476	464	-	492	44
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	8	4	4	9	5	4	10	5	5	6	5	1
		ЗАЧЕТ (За)					13	8	5	11	6	5	9	4	5	10	5	5	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	2		2	1		1	1		1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1		1		1	3	1	2	2	2	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)								1	1		1		1	3	1	2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				51.31%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					85.8%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.78%															