Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 29.09.2023 15:37:49
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Вавиловский университет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Д.А. Соловьев*

"27" апреля 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 26.04.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.02

Природообустройство и водопользование

Инженерная защита территорий и сооружений

Факультет: инженерии и природообустройства

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 685 от 26.05.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ	№ 682н от 30.09.2020 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	технологический
+	организационно-управленческий
+	проектно-изыскательский
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ С.А. Макаров/*

Начальник УОКО _____ */ А.Б. Хохлов/*

Декан _____ */С.А. Шишурин/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
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				*									*						Э	*	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II									*									*	*	Э	Э	К				*									*							*	Э	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К
III									*									*	*	Э	Э	К				*									*		П	П				*			Э	У	У	К	К	К	К	К	К
IV									*									*	*	Э	Э	Э К Э К Э К Э К Э К	Э К Э К Э К Э К Э К		*		*								*	*		Э Э Э Э Н Н	Н	Н Н Н Н К Д	Д Д Д Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 3/6	17 4/6	35 1/6	18	17 5/6	35 5/6	18 3/6	17 5/6	36 2/6	19 5/6	13 1/6	33	140 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 2/6	2 4/6	1 4/6	1 1/6	2 5/6	1 1/6	1 1/6	2 2/6	1	4/6	1 4/6	9 3/6
У	Учебная практика		4	4		2	2		2	2				8
Н	Научно-исслед. работа											2	2	2
П	Производственная практика					2	2		2	2				4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	5/6	7	7 5/6	1	6	7	1	6	7	5/6	6 1/6	7	28 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	23	29	**52**	208

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов									Курс 1																Курс 2																			
																		Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						210	210		7888	7888	4105.6	1256	784	2056	9.6	3301.8	480.6	28	1008	128	64	260	1.4	483.4	71.2	26	1004	186	136	276	1.4	333.4	71.2	28	1060	152	70	292	1.4	455.6	89	26	1008	198	18	324	1.2	413.4	53.4
Обязательная часть						131	131		4716	4716	2318.4	796	384	1132	6.4	2059.4	338.2	28	1008	128	64	260	1.4	483.4	71.2	24	864	168	120	190	1.3	313.5	71.2	28	1008	152	70	240	1.4	455.6	89	20	720	162	18	180	0.9	323.5	35.6
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	150.4			150	0.4	83.8	17.8	2	72			48	0.1	23.9		2	72			52	0.1	19.9		3	108			50	0.2	40	17.8								
Б1.О.02	**История**	**2**	**1**			6	**6**		**216**	**216**	**100.3**	**34**		**66**	**0.3**	**97.9**	**17.8**	3	**108**	**16**		**32**	**0.1**	**59.9**		3	**108**	**18**		**34**	**0.2**	**38**	**17.8**																
Б1.О.02.01	Всеобщая история		1			3	3	36	108	108	48.1	16		32	0.1	59.9		3	108	16		32	0.1	59.9																									
Б1.О.02.02	История России	2				3	3	36	108	108	52.2	18		34	0.2	38	17.8									3	108	18		34	0.2	38	17.8																
Б1.О.03	Философия	3				3	3	36	108	108	54.2	18		36	0.2	36	17.8																	3	108	18		36	0.2	36	17.8								
Б1.О.04	Математика (базовый уровень)	1				3	3	36	108	108	48.2	16		32	0.2	42	17.8	3	108	16		32	0.2	42	17.8																								
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	1				3	3	36	108	108	48.2			48	0.2	42	17.8	3	108			48	0.2	42	17.8																								
Б1.О.06	Прикладная математика в природообустройстве и водопользовании		23			6	6	36	216	216	100.2	32		68	0.2	115.8										2	72	16		34	0.1	21.9		4	144	16		34	0.1	93.9									
Б1.О.07	Физика	1				3	3	36	108	108	48.2	16	32		0.2	42	17.8	3	108	16	32		0.2	42	17.8																								
Б1.О.08	Химия		1			3	3	36	108	108	48.1	16	32		0.1	59.9		3	108	16	32		0.1	59.9																									
Б1.О.09	Информатика	2				3	3	36	108	108	68.2	34	34		0.2	22	17.8									3	108	34	34		0.2	22	17.8																
Б1.О.10	Инженерная графика		1			3	3	36	108	108	50.1	16		34	0.1	57.9		3	108	16		34	0.1	57.9																									
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	32.2	16		16	0.2	22	17.8	2	72	16		16	0.2	22	17.8																								
Б1.О.12	Геология и основы гидрогеологии	2				3	3	36	108	108	54.2	18	18	18	0.2	36	17.8									3	108	18	18	18	0.2	36	17.8																
Б1.О.13	Экология		1			3	3	36	108	108	50.1	16		34	0.1	57.9		3	108	16		34	0.1	57.9																									
Б1.О.14	Инженерная физика	3	2			7	7	36	252	252	140.3	70	52	18	0.3	93.9	17.8									3	108	34	34		0.1	39.9		4	144	36	18	18	0.2	54	17.8								
Б1.О.15	Ландшафтоведение		3			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9																		3	108	18	18	18	0.1	53.9									
Б1.О.16	Основы строительного дела. Инженерная геодезия	2	1			6	6	36	216	216	82.3	32		50	0.3	115.9	17.8	3	108	16		16	0.1	75.9		3	108	16		34	0.2	40	17.8																
Б1.О.17	Цифровые технологии в природообустройстве и водопользовании	3				3	3	36	108	108	50.2	16	34		0.2	40	17.8																	3	108	16	34		0.2	40	17.8								
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	3				3	3	36	108	108	50.2	16		34	0.2	40	17.8																	3	108	16		34	0.2	40	17.8								
Б1.О.19	Психология работы в малых группах		3			2	2	36	72	72	32.1	16		16	0.1	39.9																		2	72	16		16	0.1	39.9									
Б1.О.20	Менеджмент		3			3	3	36	108	108	50.1	16		34	0.1	57.9																		3	108	16		34	0.1	57.9									
Б1.О.21	Экономическая культура		4			3	3	36	108	108	36.1	18		18	0.1	71.9																										3	108	18		18	0.1	71.9	
Б1.О.22	Механика. Теоретическая механика		4			3	3	36	108	108	72.1	36	18	18	0.1	35.9																										3	108	36	18	18	0.1	35.9	
Б1.О.23	Основы природообустройства и водопользования		4			3	3	36	108	108	54.1	18		36	0.1	53.9																										3	108	18		36	0.1	53.9	
Б1.О.24	Правоведение	4				3	3	36	108	108	54.2	18		36	0.2	36	17.8																									3	108	18		36	0.2	36	17.8
Б1.О.25	Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов		2			3	3	36	108	108	50.1	16	34		0.1	57.9										3	108	16	34		0.1	57.9																	
Б1.О.26	Механика. Сопротивление материалов	5				4	4	36	144	144	72.2	36	18	18	0.2	54	17.8																																
Б1.О.27	Гидрология, климатология и метеорология	4				4	4	36	144	144	72.2	36		36	0.2	54	17.8																									4	144	36		36	0.2	54	17.8
Б1.О.28	Социология		4			2	2	36	72	72	36.1	18		18	0.1	35.9																										2	72	18		18	0.1	35.9	
Б1.О.29	Электротехника, электроника и автоматизация		6			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9																																
Б1.О.30	Основы строительного дела. Инженерные конструкции		6			3	3	36	108	108	54.1	18		36	0.1	53.9																																
Б1.О.31	Основы строительного дела. Механика грунтов, основания и фундаменты		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9																																
Б1.О.32	Гидравлика	5				4	4	36	144	144	60.2	20	20	20	0.2	66	17.8																																
Б1.О.33	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений	7				3	3	36	108	108	60.2	20	20	20	0.2	30	17.8																																
Б1.О.34	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования		7			2	2	36	72	72	40.1	20		20	0.1	31.9																																
Б1.О.35	Управление проектами		4			2	2	36	72	72	36.1	18		18	0.1	35.9																										2	72	18		18	0.1	35.9	
Б1.О.36	Водохозяйственные системы и водопользование	6				4	4	36	144	144	54.2	18		36	0.2	72	17.8																																
Б1.О.37	Специальная педагогика и специальная психология		2			2	2	36	72	72	34.1	16		18	0.1	37.9										2	72	16		18	0.1	37.9																	
Б1.О.38	Статистические методы обработки данных в природообустройстве и водопользовании		7			2	2	36	72	72	40.1			40	0.1	31.9																																
Б1.О.39	Основы военной подготовки		7			3	3	36	108	108	72.1	18		54	0.1	35.9																																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						79	79		3172	3172	1787.2	460	400	924	3.2	1242.4	142.4									2	140	18	16	86	0.1	19.9			52			52				6	288	36		144	0.3	89.9	17.8
Б1.В.01	Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты		8			3	3	36	108	108	48.1	24		24	0.1	59.9																																
Б1.В.02	Инженерно-геологическая оценка урбанизированных территорий		2			2	2	36	72	72	52.1	18	16	18	0.1	19.9										2	72	18	16	18	0.1	19.9																	
Б1.В.03	Проектирование систем инженерной защиты	6		6		5	5	36	180	180	90.2	18	36	36	0.2	72	17.8																																
Б1.В.04	Технологии обращения и утилизации отходов		8			3	3	36	108	108	36.1	12		24	0.1	71.9																																
Б1.В.05	Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем		8			3	3	36	108	108	60.1		36	24	0.1	47.9																																
Б1.В.06	Специальная гидравлика сооружений инженерной защиты	6				4	4	36	144	144	72.2	18	18	36	0.2	54	17.8																																
Б1.В.07	Гидрометрическое обеспечение противопаводковой защиты территорий		5			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9																																
Б1.В.08	Гидроузлы комплексного назначения. Гидротехнические сооружения инженерной защиты	7				4	4	36	144	144	80.2	40	20	20	0.2	46	17.8																																
Б1.В.09	Гидроузлы комплексного назначения. Регулирование стока		6		6	4	4	36	144	144	54.1	18		36	0.1	89.9																																
Б1.В.10	Гидроузлы комплексного назначения. Строительство и реконструкция гидроузлов	8			8	3	3	36	108	108	48.2	12	12	24	0.2	42	17.8																																
Б1.В.11	Инженерная защита территорий и сооружений	5		5		4	4	36	144	144	90.2	18	36	36	0.2	36	17.8																																
Б1.В.12	Восстановление и охрана водных объектов	4				3	3	36	108	108	54.2	18		36	0.2	36	17.8																									3	108	18		36	0.2	36	17.8
Б1.В.13	Экспертиза инженерных объектов и сооружений		8			3	3	36	108	108	48.1	12		36	0.1	59.9																																
Б1.В.14	Инженерные изыскания при проектировании объектов инженерной защиты		4			3	3	36	108	108	54.1	18		36	0.1	53.9																										3	108	18		36	0.1	53.9	
Б1.В.15	Реконструкция и ремонт инженерных систем и сооружений		7			3	3	36	108	108	80.1	40	20	20	0.1	27.9																																
Б1.В.16	Организация строительных работ на объектах инженерной защиты	8		8		3	3	36	108	108	60.2	24		36	0.2	30	17.8																																
Б1.В.17	Стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль в области инженерной защиты территорий и сооружений		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9																																
Б1.В.18	Системы отвода и очистки поверхностного стока	7		7		4	4	36	144	144	80.2	20	20	40	0.2	46	17.8																																
Б1.В.19	Гидросиловое и насосное оборудование систем инженерной защиты		7			3	3	36	108	108	60.1	20	20	20	0.1	47.9																																
Б1.В.20	Рекультивация загрязненных и деградированных территорий		7			3	3	36	108	108	60.1	20	20	20	0.1	47.9																																
Б1.В.21	Автоматизация технологических процессов инженерных систем		7			3	3	36	108	108	60.1	20	20	20	0.1	47.9																																

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов									Курс 1																Курс 2																
																		Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Б1.В.22	Приборы и средства контроля природных и техногенных процессов		6			4	4	36	144	144	54.1	18	18	18	0.1	89.9																																			
Б1.В.ДВ.01	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**234567 8**						**328**	**328**	**328**			**328**												**68**			**68**					**52**			**52**					**72**			**72**			
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		234567 8						328	328	328			328												68			68					52			52					72			72			
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура		234567 8						328	328	328			328												68			68					52			52					72			72			
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес		234567 8						328	328	328			328												68			68					52			52					72			72			
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба		234567 8						328	328	328			328												68			68					52			52					72			72			
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**54.1**	**18**	**18**	**18**	**0.1**	**53.9**																																			
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерно-мелиоративные мероприятия и сооружения		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9																																			
Б1.В.ДВ.02.02	Мелиоративные системы		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9																																			
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**54.1**	**18**	**36**		**0.1**	**53.9**																																			
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование систем инженерной защиты территорий в специальных компьютерных средах и программах		5			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9																																			
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии проектирования объектов инженерной защиты		5			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9																																			
Блок 2.Практика						21	21		756	756	296.9			294	2.9	459.1										6	216			144	0.2	71.8										6	216			74	1.1	140.9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	21		756	756	296.9			294	2.9	459.1										6	216			144	0.2	71.8										6	216			74	1.1	140.9	
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (практика по инженерной геодезии)		2			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9										3	108			72	0.1	35.9																		
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (практика по гидрогеологии и основам геологии)		2			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9										3	108			72	0.1	35.9																		
Б2.В.03(У)	Изыскательская практика (практика по гидрологии, климатологии и метеорологии)		4			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9																										3	108			72	0.1	35.9	
Б2.В.04(У)	Ознакомительная практика (практика по системам инженерной защиты)		6			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9																																			
Б2.В.05(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		46			6	6	36	216	216	6			4	2	210																										3	108			2	1	105	
Б2.В.06(Н)	Научно-исследовательская работа		8			3	3	36	108	108	2.5			2	0.5	105.5																																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	16.5			16	0.5	307.5																																			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	16.5			16	0.5	307.5																																			
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2		72	72	30.2			30	0.2	41.8																																			
ФТД.01	Гидрогеологический мониторинг территорий		5			1	1	36	36	36	18.1			18	0.1	17.9																																			
ФТД.02	Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты		8			1	1	36	36	36	12.1			12	0.1	23.9																																			

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов									Курс 3																Курс 4																			
																		Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						210	210		7888	7888	4105.6	1256	784	2056	9.6	3301.8	480.6	27	1008	164	200	164	1.1	425.5	53.4	27	1008	126	108	234	1	485.6	53.4	30	1120	218	140	314	1.3	393.3	53.4	18	672	84	48	192	0.8	311.6	35.6
Обязательная часть						131	131		4716	4716	2318.4	796	384	1132	6.4	2059.4	338.2	11	396	74	56	56	0.5	173.9	35.6	10	360	54	36	72	0.4	179.8	17.8	10	360	58	20	134	0.5	129.7	17.8								
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	150.4			150	0.4	83.8	17.8																																
Б1.О.02	**История**	**2**	**1**			6	**6**		**216**	**216**	**100.3**	**34**		**66**	**0.3**	**97.9**	**17.8**																																
Б1.О.02.01	Всеобщая история		1			3	3	36	108	108	48.1	16		32	0.1	59.9																																
Б1.О.02.02	История России	2				3	3	36	108	108	52.2	18		34	0.2	38	17.8																																
Б1.О.03	Философия	3				3	3	36	108	108	54.2	18		36	0.2	36	17.8																																
Б1.О.04	Математика (базовый уровень)	1				3	3	36	108	108	48.2	16		32	0.2	42	17.8																																
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	1				3	3	36	108	108	48.2			48	0.2	42	17.8																																
Б1.О.06	Прикладная математика в природообустройстве и водопользовании		23			6	6	36	216	216	100.2	32		68	0.2	115.8																																
Б1.О.07	Физика	1				3	3	36	108	108	48.2	16	32		0.2	42	17.8																																
Б1.О.08	Химия		1			3	3	36	108	108	48.1	16	32		0.1	59.9																																
Б1.О.09	Информатика	2				3	3	36	108	108	68.2	34	34		0.2	22	17.8																																
Б1.О.10	Инженерная графика		1			3	3	36	108	108	50.1	16		34	0.1	57.9																																
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	32.2	16		16	0.2	22	17.8																																
Б1.О.12	Геология и основы гидрогеологии	2				3	3	36	108	108	54.2	18	18	18	0.2	36	17.8																																
Б1.О.13	Экология		1			3	3	36	108	108	50.1	16		34	0.1	57.9																																
Б1.О.14	Инженерная физика	3	2			7	7	36	252	252	140.3	70	52	18	0.3	93.9	17.8																																
Б1.О.15	Ландшафтоведение		3			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9																																
Б1.О.16	Основы строительного дела. Инженерная геодезия	2	1			6	6	36	216	216	82.3	32		50	0.3	115.9	17.8																																
Б1.О.17	Цифровые технологии в природообустройстве и водопользовании	3				3	3	36	108	108	50.2	16	34		0.2	40	17.8																																
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	3				3	3	36	108	108	50.2	16		34	0.2	40	17.8																																
Б1.О.19	Психология работы в малых группах		3			2	2	36	72	72	32.1	16		16	0.1	39.9																																
Б1.О.20	Менеджмент		3			3	3	36	108	108	50.1	16		34	0.1	57.9																																
Б1.О.21	Экономическая культура		4			3	3	36	108	108	36.1	18		18	0.1	71.9																																
Б1.О.22	Механика. Теоретическая механика		4			3	3	36	108	108	72.1	36	18	18	0.1	35.9																																
Б1.О.23	Основы природообустройства и водопользования		4			3	3	36	108	108	54.1	18		36	0.1	53.9																																
Б1.О.24	Правоведение	4				3	3	36	108	108	54.2	18		36	0.2	36	17.8																																
Б1.О.25	Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов		2			3	3	36	108	108	50.1	16	34		0.1	57.9																																
Б1.О.26	Механика. Сопротивление материалов	5				4	4	36	144	144	72.2	36	18	18	0.2	54	17.8	4	144	36	18	18	0.2	54	17.8																								
Б1.О.27	Гидрология, климатология и метеорология	4				4	4	36	144	144	72.2	36		36	0.2	54	17.8																																
Б1.О.28	Социология		4			2	2	36	72	72	36.1	18		18	0.1	35.9																																
Б1.О.29	Электротехника, электроника и автоматизация		6			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9										3	108	18	36		0.1	53.9																
Б1.О.30	Основы строительного дела. Инженерные конструкции		6			3	3	36	108	108	54.1	18		36	0.1	53.9										3	108	18		36	0.1	53.9																
Б1.О.31	Основы строительного дела. Механика грунтов, основания и фундаменты		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9		3	108	18	18	18	0.1	53.9																								
Б1.О.32	Гидравлика	5				4	4	36	144	144	60.2	20	20	20	0.2	66	17.8	4	144	20	20	20	0.2	66	17.8																								
Б1.О.33	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений	7				3	3	36	108	108	60.2	20	20	20	0.2	30	17.8																	3	108	20	20	20	0.2	30	17.8								
Б1.О.34	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования		7			2	2	36	72	72	40.1	20		20	0.1	31.9																		2	72	20		20	0.1	31.9								
Б1.О.35	Управление проектами		4			2	2	36	72	72	36.1	18		18	0.1	35.9																																
Б1.О.36	Водохозяйственные системы и водопользование	6				4	4	36	144	144	54.2	18		36	0.2	72	17.8									4	144	18		36	0.2	72	17.8															
Б1.О.37	Специальная педагогика и специальная психология		2			2	2	36	72	72	34.1	16		18	0.1	37.9																																
Б1.О.38	Статистические методы обработки данных в природообустройстве и водопользовании		7			2	2	36	72	72	40.1			40	0.1	31.9																		2	72			40	0.1	31.9								
Б1.О.39	Основы военной подготовки		7			3	3	36	108	108	72.1	18		54	0.1	35.9																		3	108	18		54	0.1	35.9								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						79	79		3172	3172	1787.2	460	400	924	3.2	1242.4	142.4	16	612	90	144	108	0.6	251.6	17.8	17	648	72	72	162	0.6	305.8	35.6	20	760	160	120	180	0.8	263.6	35.6	18	672	84	48	192	0.8	311.6	35.6
Б1.В.01	Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты		8			3	3	36	108	108	48.1	24		24	0.1	59.9																									3	108	24		24	0.1	59.9	
Б1.В.02	Инженерно-геологическая оценка урбанизированных территорий		2			2	2	36	72	72	52.1	18	16	18	0.1	19.9																																
Б1.В.03	Проектирование систем инженерной защиты	6		6		5	5	36	180	180	90.2	18	36	36	0.2	72	17.8									5	180	18	36	36	0.2	72	17.8															
Б1.В.04	Технологии обращения и утилизации отходов		8			3	3	36	108	108	36.1	12		24	0.1	71.9																									3	108	12		24	0.1	71.9	
Б1.В.05	Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем		8			3	3	36	108	108	60.1		36	24	0.1	47.9																									3	108		36	24	0.1	47.9	
Б1.В.06	Специальная гидравлика сооружений инженерной защиты	6				4	4	36	144	144	72.2	18	18	36	0.2	54	17.8									4	144	18	18	36	0.2	54	17.8															
Б1.В.07	Гидрометрическое обеспечение противопаводковой защиты территорий		5			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9		3	108	18	36		0.1	53.9																								
Б1.В.08	Гидроузлы комплексного назначения. Гидротехнические сооружения инженерной защиты	7				4	4	36	144	144	80.2	40	20	20	0.2	46	17.8																	4	144	40	20	20	0.2	46	17.8								
Б1.В.09	Гидроузлы комплексного назначения. Регулирование стока		6		6	4	4	36	144	144	54.1	18		36	0.1	89.9										4	144	18		36	0.1	89.9																
Б1.В.10	Гидроузлы комплексного назначения. Строительство и реконструкция гидроузлов	8			8	3	3	36	108	108	48.2	12	12	24	0.2	42	17.8																									3	108	12	12	24	0.2	42	17.8
Б1.В.11	Инженерная защита территорий и сооружений	5		5		4	4	36	144	144	90.2	18	36	36	0.2	36	17.8	4	144	18	36	36	0.2	36	17.8																								
Б1.В.12	Восстановление и охрана водных объектов	4				3	3	36	108	108	54.2	18		36	0.2	36	17.8																																
Б1.В.13	Экспертиза инженерных объектов и сооружений		8			3	3	36	108	108	48.1	12		36	0.1	59.9																									3	108	12		36	0.1	59.9	
Б1.В.14	Инженерные изыскания при проектировании объектов инженерной защиты		4			3	3	36	108	108	54.1	18		36	0.1	53.9																																
Б1.В.15	Реконструкция и ремонт инженерных систем и сооружений		7			3	3	36	108	108	80.1	40	20	20	0.1	27.9																		3	108	40	20	20	0.1	27.9								
Б1.В.16	Организация строительных работ на объектах инженерной защиты	8		8		3	3	36	108	108	60.2	24		36	0.2	30	17.8																									3	108	24		36	0.2	30	17.8
Б1.В.17	Стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль в области инженерной защиты территорий и сооружений		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9		3	108	18	18	18	0.1	53.9																								
Б1.В.18	Системы отвода и очистки поверхностного стока	7		7		4	4	36	144	144	80.2	20	20	40	0.2	46	17.8																	4	144	20	20	40	0.2	46	17.8								
Б1.В.19	Гидросиловое и насосное оборудование систем инженерной защиты		7			3	3	36	108	108	60.1	20	20	20	0.1	47.9																		3	108	20	20	20	0.1	47.9								
Б1.В.20	Рекультивация загрязненных и деградированных территорий		7			3	3	36	108	108	60.1	20	20	20	0.1	47.9																		3	108	20	20	20	0.1	47.9								
Б1.В.21	Автоматизация технологических процессов инженерных систем		7			3	3	36	108	108	60.1	20	20	20	0.1	47.9																		3	108	20	20	20	0.1	47.9								

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов									Курс 3																Курс 4																
																		Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Б1.В.22	Приборы и средства контроля природных и техногенных процессов		6			4	4	36	144	144	54.1	18	18	18	0.1	89.9										4	144	18	18	18	0.1	89.9																		
Б1.В.ДВ.01	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**234567 8**						**328**	**328**	**328**			**328**					**36**			**36**					**36**			**36**					**40**			**40**					**24**			**24**			
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		234567 8						328	328	328			328					36			36					36			36					40			40					24			24			
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура		234567 8						328	328	328			328					36			36					36			36					40			40					24			24			
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес		234567 8						328	328	328			328					36			36					36			36					40			40					24			24			
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба		234567 8						328	328	328			328					36			36					36			36					40			40					24			24			
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**54.1**	**18**	**18**	**18**	**0.1**	**53.9**		3	**108**	**18**	**18**	**18**	**0.1**	**53.9**																										
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерно-мелиоративные мероприятия и сооружения		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9		3	108	18	18	18	0.1	53.9																										
Б1.В.ДВ.02.02	Мелиоративные системы		5			3	3	36	108	108	54.1	18	18	18	0.1	53.9		3	108	18	18	18	0.1	53.9																										
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**54.1**	**18**	**36**		**0.1**	**53.9**		3	**108**	**18**	**36**		**0.1**	**53.9**																										
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование систем инженерной защиты территорий в специальных компьютерных средах и программах		5			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9		3	108	18	36		0.1	53.9																										
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии проектирования объектов инженерной защиты		5			3	3	36	108	108	54.1	18	36		0.1	53.9		3	108	18	36		0.1	53.9																										
Блок 2.Практика						21	21		756	756	296.9			294	2.9	459.1										6	216			74	1.1	140.9										3	108			2	0.5	105.5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	21		756	756	296.9			294	2.9	459.1										6	216			74	1.1	140.9										3	108			2	0.5	105.5	
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (практика по инженерной геодезии)		2			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9																																		
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (практика по гидрогеологии и основам геологии)		2			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9																																		
Б2.В.03(У)	Изыскательская практика (практика по гидрологии, климатологии и метеорологии)		4			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9																																		
Б2.В.04(У)	Ознакомительная практика (практика по системам инженерной защиты)		6			3	3	36	108	108	72.1			72	0.1	35.9										3	108			72	0.1	35.9																		
Б2.В.05(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		46			6	6	36	216	216	6			4	2	210										3	108			2	1	105																		
Б2.В.06(Н)	Научно-исследовательская работа		8			3	3	36	108	108	2.5			2	0.5	105.5																										3	108			2	0.5	105.5	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	16.5			16	0.5	307.5																										9	324			16	0.5	307.5	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	16.5			16	0.5	307.5																										9	324			16	0.5	307.5	
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2		72	72	30.2			30	0.2	41.8		1	36			18	0.1	17.9																		1	36			12	0.1	23.9	
ФТД.01	Гидрогеологический мониторинг территорий		5			1	1	36	36	36	18.1			18	0.1	17.9		1	36			18	0.1	17.9																										
ФТД.02	Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты		8			1	1	36	36	36	12.1			12	0.1	23.9																										1	36			12	0.1	23.9	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.О	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.02.01	Всеобщая история	УК-5
Б1.О.02.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Математика (базовый уровень)	ОПК-2
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.06	Прикладная математика в природообустройстве и водопользовании	ОПК-2
Б1.О.07	Физика	ОПК-2
Б1.О.08	Химия	ОПК-2
Б1.О.09	Информатика	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.10	Инженерная графика	ОПК-4
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.12	Геология и основы гидрогеологии	ПК-12
Б1.О.13	Экология	ОПК-2
Б1.О.14	Инженерная физика	УК-1; ПК-9
Б1.О.15	Ландшафтоведение	ПК-8
Б1.О.16	Основы строительного дела. Инженерная геодезия	ОПК-1; ПК-12
Б1.О.17	Цифровые технологии в природообустройстве и водопользовании	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-2
Б1.О.19	Психология работы в малых группах	УК-3; УК-6
Б1.О.20	Менеджмент	УК-2; ПК-1
Б1.О.21	Экономическая культура	УК-10; УК-11
Б1.О.22	Механика. Теоретическая механика	ПК-9
Б1.О.23	Основы природообустройства и водопользования	ПК-2; ПК-8
Б1.О.24	Правоведение	УК-2; УК-11; ОПК-4
Б1.О.25	Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов	ПК-3; ПК-9
Б1.О.26	Механика. Сопротивление материалов	ПК-9
Б1.О.27	Гидрология, климатология и метеорология	ПК-10; ПК-12
Б1.О.28	Социология	УК-3; УК-11
Б1.О.29	Электротехника, электроника и автоматизация	ОПК-2; ПК-9
Б1.О.30	Основы строительного дела. Инженерные конструкции	ПК-3; ПК-9
Б1.О.31	Основы строительного дела. Механика грунтов, основания и фундаменты	ПК-3; ПК-9
Б1.О.32	Гидравлика	ОПК-2; ПК-9
Б1.О.33	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений	ОПК-1; ПК-5
Б1.О.34	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	ПК-3; ПК-13
Б1.О.35	Управление проектами	ОПК-5; ПК-14
Б1.О.36	Водохозяйственные системы и водопользование	ПК-2; ПК-11
Б1.О.37	Специальная педагогика и специальная психология	УК-9
Б1.О.38	Статистические методы обработки данных в природообустройстве и водопользовании	ОПК-2
Б1.О.39	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.01	Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты	ПК-11; ПК-14
Б1.В.02	Инженерно-геологическая оценка урбанизированных территорий	ПК-5; ПК-8
Б1.В.03	Проектирование систем инженерной защиты	ПК-13; ПК-14
Б1.В.04	Технологии обращения и утилизации отходов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем	ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Специальная гидравлика сооружений инженерной защиты	ПК-9
Б1.В.07	Гидрометрическое обеспечение противопаводковой защиты территорий	ПК-5; ПК-10
Б1.В.08	Гидроузлы комплексного назначения. Гидротехнические сооружения инженерной защиты	ПК-9; ПК-13
Б1.В.09	Гидроузлы комплексного назначения. Регулирование стока	ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.10	Гидроузлы комплексного назначения. Строительство и реконструкция гидроузлов	ПК-11; ПК-13
Б1.В.11	Инженерная защита территорий и сооружений	ПК-4; ПК-14
Б1.В.12	Восстановление и охрана водных объектов	ПК-4; ПК-10
Б1.В.13	Экспертиза инженерных объектов и сооружений	ПК-2; ПК-5; ПК-14
Б1.В.14	Инженерные изыскания при проектировании объектов инженерной защиты	ПК-12
Б1.В.15	Реконструкция и ремонт инженерных систем и сооружений	ПК-1
Б1.В.16	Организация строительных работ на объектах инженерной защиты	ПК-3
Б1.В.17	Стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль в области инженерной защиты территорий и сооружений	ПК-3
Б1.В.18	Системы отвода и очистки поверхностного стока	ПК-2; ПК-3
Б1.В.19	Гидросиловое и насосное оборудование систем инженерной защиты	ПК-6; ПК-13
Б1.В.20	Рекультивация загрязненных и деградированных территорий	ПК-2; ПК-4
Б1.В.21	Автоматизация технологических процессов инженерных систем	ПК-1; ПК-6
Б1.В.22	Приборы и средства контроля природных и техногенных процессов	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерно-мелиоративные мероприятия и сооружения	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Мелиоративные системы	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование систем инженерной защиты территорий в специальных компьютерных средах и программах	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии проектирования объектов инженерной защиты	ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (практика по инженерной геодезии)	ПК-7; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (практика по гидрогеологии и основам геологии)	ПК-7; ПК-12; ПК-13
Б2.В.03(У)	Изыскательская практика (практика по гидрологии, климатологии и метеорологии)	ПК-7; ПК-13
Б2.В.04(У)	Ознакомительная практика (практика по системам инженерной защиты)	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.В.05(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-14
Б2.В.06(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-14
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-5; ПК-10
ФТД.01	Гидрогеологический мониторинг территорий	ПК-5; ПК-10
ФТД.02	Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты	ПК-5; ПК-10

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				208	242	60	28	32	60	28	32	61	28	33	61	30	31
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	62%	38%	7.5%	180	210	54	28	26	54	28	26	54	27	27	48	30	18
Б1.О	Обязательная часть					131	52	28	24	48	28	20	21	11	10	10	10	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					79	2		2	6		6	33	16	17	38	20	18
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	21	6		6	6		6	6		6	3		3
Б2.О	Обязательная часть																	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21	6		6	6		6	6		6	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2							1	1		1		1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.3	-	53.6	52.8	-	54	53.6	-	53.6	53.6	-	53.8	51.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.6	-	53.4	53.4	-	53.4	45.8	-	45.8	45.8	-	53.4	53.4
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27	-	26	30.1	-	25.8	26.4	-	26.7	24.3	-	32	22.9
		элективные дисциплины по физ.к.				2.4	-		3.9	-	2.9	4.1	-	2	2.1	-	2.1	1.9
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4105.6	-	453.4	599.4	-	515.4	541.2	-	529.1	469	-	673.3	324.8
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		68	-	52	72	-	36	36	-	40	24
		Блок Б2				296.9	-		144.2	-		75.1	-		75.1	-		2.5
		Блок Б3				16.5	-			-			-			-		16.5
		Блок ФТД				30.2	-			-			-	18.1		-		12.1
		Итого по всем блокам				4449.2	-	453.4	743.6	-	515.4	616.3	-	547.2	544.1	-	673.3	355.9
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	5	3	6	3	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6	10	4	6	9	5	4	11	7	4
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											2	1	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1	1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.34%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					54.6%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					52.05%												