министерство сельского хозяйства российской федерации

УТВЕРЖДАЮ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева□

•	. Ученым советом вуза□ 5 om 07.05.2024	УЧЕБН	НЫЙ ПЛАН	П	роректор по УР□ Хохлова Е.В
		по прог	рамме магистратуры		
	08.04.01	·	04.01 Строительство□ вые и подземные гидротехнические со	роружения□	
Кафедра: Институт:	<u>Гидротехнических сооружению Мелиорации, водного хозяйст</u>	<u>і</u> ва и строительства имени А.Н. Костякова			
Квалификация.	: магистр		Год начала подготовки (по учебному плану)	2024	
Форма обучени	ıя: Очная		Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 482 от 31.05.2017	•
Срок получени	я образования: 2 г.				
Типы задач про	офессиональной деятельности				
научно-исследоват	гельский				
проектный					
технологический					
сервисно-эксплуат	ационный				

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Mec			Сент	ябрь				Окт	ябрь	,		Нс	ябрь			Į	lекаб	рь			Ян	варь			Фе	врал	Ь			Март	Г			Апр	ель			Ма	й			И	Іюнь				Ию	ОЛЬ			Авгу	/CT	
Пн		2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	. 18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	7 24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Вт		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	. 18	3 25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Ср		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Чт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	3 20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7 :	14	21	28
Пт		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8 1	15	22	29
C6		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	2 1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9 1	16	23	30
Вс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	3 2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Пн											*									*	Э						*															У			У		П		П				
Вт												Ī							*	*	Э																					У		Ī	У	,	ı		П				
Ср												Ī							*	*	Э	1,	16																	2	.,	У	.,	,,	П	_	п	_	К		.,	16	16
Чт												Ī							*	Э	К	K	К													*			Э	J	У	*	У	y	П	11	'	"	К	K	K	К	K
Пт												Ī							*	Э	К																*		Э			*			П	,	ıl		К				
C6												Ì							*	Э	К							*											Э			У			П				К				

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Mec		C	ентяб	рь			Окт	ябрь	,		Н	Іоябр	ЭЬ			Де	кабрь				Янва	рь			Фев	раль				Март				Апр	ель			Май	i			Июн	IЬ			Ик	оль			Α	вгуст	г	
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	7 3	1	0 1	17	24	1	8	15	2 2	9	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18 2	5 1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	3 4	1	1 1	18	25	2	9	16	3 3	0	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19 2	5 2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	1	2 1	19	26	3	10	17	4 3	1	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20 2	7 3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30) 6	1	3 2	20	27	4	11	18	.5	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21 2	3 4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	l 7	1	4 2	21	28	5	12	19	26 2	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22 2	9 5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
C6	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	1	5 2	22	29	6	13	20	7 3	3 1	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23 3) 6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	1	6 2	23	30	7	14	21	.8	1 1	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24 3	1 7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
Пн	y	У	y	y	y	y	y	y	У	у	y	y	у		Э			Γ	1	*							*		*	Э						П	П	П	Г	ı	Γ	Д	Ī		Д								К
Вт	y									*			У		Э			Г	1	*										Э						П	П	П	Г	ī	Γ	Д			Д	•			ŀ	1 1			
Ср	y									У			y		Э		п	, [1	*	,									Э	п	п	П	п	_	П	П	П	П	╗,	Д	Д] ,		Д	ĸ	V	к	К	к	к	к	
Чт	y									у				Э	П	11	"	,	k	*	Λ.									П	11	11	11	11	'''	П	П	П	'' г	- '	Д	Д	Д	Д	К		K	K	K		ĸ	ĸ	
Пт	y									y				Э	П			>	k	К										П					Ī	*	*	П	Г	-	*		1		К	Ī				l l			
C6	y									y				Э	П			>	k	К										П						П	*	П	Γ	-	Д	Д			К								

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	VIIOIO
ý	Теоретическое обучение и практики	17	14 5/6	31 5/6	12 2/6	7 4/6	20	51 5/6
Э	Экзаменационные сессии	1	1 3/6	2 3/6	1	3/6	1 3/6	4
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика		4	4	4	9 2/6	13 2/6	17 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Продолжительность каникул	17 дн	33 дн	50 дн	10 дн	54 дн	64 дн	114 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	14 дн	29 дн
Прод	олжительность	154 дн	211 дн	365 дн	140 дн	225 дн	365 дн	
Студе	ентов		1					
Групі	1							

	-	-	q	Рормы прог	4. атт.	3.e.		-	ı	Ітого акад.ч	acos		Семес	Tn 1			Kypc 1			Cen	естр 2							Семес	m 3			Кур	pc 2			Семестр 4				Закреп - ленная
Считать в плане Инде	кс Наименование		Экза Зач	Зачет оц.	с кп кр	Экспер	Факт в	эсов Экспе э.е. тное		Конт.	СР Конт Пр. роль подго	з.е. Лек Лаб			анс КРА	СР Конт	з.е. Ле	эк Лаб	np f	Пр пр. крп	Конс	Koec np. KPA ogrot	CP CP np.	. Конт	з.е. Лек	Лаб	Пр Пр пр	i. wan	Конс пр.	КРА	CP CP np	о. Конт ит роль	з.е. Лек	Лаб Пр	Пр пр. подгот	крп Конс	Конс пр. КЕ	A CP	СР пр. Конт подгот роль	Код
Блок 1.Дисципли	ны (модули)	-	_			75				521.2 11	382 196.8 56	26 68	144 16	3	4 2.3	565 5 49 2	22 8	R	112	16	6	1.05 5	10.2	73.8	15 32		48 12	2	4	1.05	403.7	49.7	12 30	72	2 12	2	0.	9 302.5	24.6	\vdash
Обазательная час								612				12 24	80		1		5 10		32	-		0.5 1		1.000				+-			5			-+	-					+
+ 51.0.01		B1.0	2		1 1				72			12 24	80		-	327	2 8		16			0.25 4										+		-	_		+ +		-	13
+ 51.0.02		61.0	1					36 108			5.75	3	32		0.25	75.75																		-	_				-	10
+ 51.0.03	Прикладная математика	B1.0	2			3	3	36 108	108	24.25 8:	3.75						3 8	3	16			0.25 8	13.75																	80
+ 51.0.04		B1.0	1			3	3	36 108	108	24.25 8	3.75	3 8	16		0.25	83.75																								75
+ 61.0.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	61.0	1			3	3	36 108	108	24.25 8	3.75	3 8	16		0.25	83.75																								76
+ 51.0.06		B1.0	1			3	3	36 108	108	24.25 8	3.75	3 8	16		0.25	83.75																								78
Часть, формируе	ная участниками образовательных отношений					58	58	2088	2088	467.7 14	23.5 196.8 56	14 44	64 16	3	4 1.3	338.5 49.2	17 7	2	80	16	6	1.45	78.7	73.8	15 32		48 12	2	4	1.05	403.7	49.2	12 30	7.	2 12	2	0.	9 302.5	24.6	
+ 61.8.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	61.B	12		1	9	9	36 324	324	95.8	179 49.2 8	4 16	24 4	3	2 0.4	74 24.6	5 2	4	24	4	2	0.4		24.6																75
+ 51.8.02		61.B		_	 	3	3	36 108			65 24.6 4		8 4		2 0.4			_	-				_	1	_						_	+		-	_			_	+	75
+ 61.8.03		51.B	_			4	4	36 144			85 24.6 4						4 1	6	16	4	2	0.4	85	24.6		H								$\neg \vdash$				\top		75
+ 51.8.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических госплуателий	51.B	23		3	9	9	36 324	324	78.8	196 49.2 8					<u> </u>	4 1	6	24	4	2	0.4	77	24.6	5 16		16 <u>4</u>	2	2	0.4	119	24.6						1 1	_	75
+ 61.8.05		61.B	4			4	4	36 144	144	36.4	83 24.6 <u>4</u>																						4 10	2	4 4	2	0	4 83	24.6	75
+ 51.8.06		61.B	4			4	4	36 144	144	34.25 10	9.75 4																						4 10	2	4 4		0.	25 109.75		75
+ 51.8.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сразлужений	51.B	4			4	4	36 144	144	34.25 10	9.75 4																						4 10	2	4 4		0.	25 109.75		75
+ 51.8.08		51.B	1			3	3	36 108	108	24.25 8	3.75 <u>4</u>	3 8	16 <u>4</u>		0.25	83.75																								75
+ 51.8.09		51.B	3			5	5	36 180	180	24.25 15	5.75 4														5 8		16 <u>4</u>			0.25	155.75									75
+ 61.8.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	61.B	3			5	5	36 180	180	26.4	129 24.6 <u>4</u>														5 8		16 <u>4</u>		2	0.4	129	24.6								75
+ 61.8.Д8.0	1 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	51.B	1	.		4	4	144	144	28.25 11	5.75 <u>4</u>	4 12	16 <u>4</u>		0.25	115.75																								
+ Б1.В.ДВ.0		61.B	1			4	4 :	36 144	144	28.25 11	5.75 <u>4</u>	4 12	16 <u>4</u>		0.25	15.75																								75
- Б1.В.ДВ.0	1.02 Современные технологии проектирования гиппоссопужений	51.B	1			4	4 :	36 144	144	28.25 11	5.75 <u>4</u>	4 12	16 <u>4</u>		0.25	15.75																								75
+ Б1.В.ДВ.0	2 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В	2	:		4	4	144	144	32.25 11	1.75 4						4 1	6	16	4		0.25 1	11.75																	
+ Б1.В.ДВ.0		61.B	2	:		4	4	36 144	144	32.25 11	1.75 <u>4</u>						4 1	6	16	4		0.25 11	11.75																	75
- Б1.В.ДВ.0	2.02 Регулирование речного потока с помощью гидросоружений	51.B	2			4	4 :	36 144	144		1.75 <u>4</u>						4 1	6	16	4		0.25 11	11.75																	75
Блок 2.Практика						36	36	1296	1296 2	08.67	87.3						12		120	120	2	2 3	310 310		10		80 80		2 2		278 278		14			4.67	4.67	499.3	99.3	
Обязательная час	ть					10	10	360	360	200 1	60 360						6		120	120			96 96		4		80 80				64 64									
+ 52.0.01		52.0		23		10	10	360	360	200 1	60 360						6		120	120			96 <u>96</u>		4		80 80				64 <u>64</u>									
+ 52.0.01.0	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	62.0		2		6	6	36 216	216	120	96 <u>216</u>						6		120	120			96 <u>96</u>																	75
		52.0		3		4	4		144										L I		oxdot				4	LТ	80 80	ш			64 64			_#				\perp		75
Часть, формируе	чая участниками образовательных отношений					26	26	936	936	8.67 92	7.33 936						6				2	2 2	214 214	1 1	6				2 2		214 214		14			4.67	4.67	499.3	199.3	
+ 52.8.01		62.B		234		26		936		8.67 92	7.33 936						6				2	2 :	214 214		6				2 2		214 214		14			4.67	4.67	499.33 4	99.33	
		62.B		3				36 216			14 216														6				2 2		214 214									75
		62.B		2	1			36 216			14 216		$\sqcup \sqcup \sqcup$		1		6				2	2 2	214 214	4		\sqcup		\perp		\sqcup		4			_		$\perp \perp$			75
+ 62.8.01.0		62.B		4				36 504			9.33 504						Ш													Ш			14			4.67		499.33 <u>4</u>	39.33	75
	венная итоговая аттестация					9	_	324			91															\Box				Ш			9	\perp		32				ш
+ 63.01(F)	36389693	Б3	4				_	36 108			05.5	\Box																					3			2		5 105.5		75
+ Б3.02(Д)	выпускной квалификационной работы	63						36 216			85.5																						6			30		5 185.5		75
ФТДФакультати			-			4		144			5.5 8		$\sqcup \sqcup \sqcup$		1		2 8		8		0.25		5.75	4		\sqcup		\perp		\sqcup		4	2 4		4	0.25	$\perp \perp$	59.75		44
+ ФТД01		ФТД.	2		+ +			36 72		16.25 5			-				2 8	3	8	4	0.25	5	5.75	+		\vdash		+		\vdash	-	+		-+	.	1.	+-+	+	-	75
+ ФТД02 К.М.Комплексный	DOCDAMMHAY KOMDDAKCOR	ФТД.	4			2 8		36 72 288		12.25 5: 57.15 23	9.75 <u>4</u> 0.85 12						4 4	.	20	8		0.5 1:	10.5	++	4 10	\vdash	20 4	+	2	0.65	111.3	+	2 4	- 8	4	0.25		59.75	-	75
	Комплексный модуль "Специалист по																			-			_	+		-		+	-	0.05	5	+		+			1		-	\vdash
+ KM.01 + KM.01.01	проектирования"		3 22	3			8	288				-	\square				4 4	١	20	8		0.5 1		$\perp \perp$	4 10		20 4		2	0.65	111.35		\square	_				\perp	_	\square
	архитектурно-строительном проектировании	K.M	2	-				36 72			9.75 <u>4</u>				-		2 2		10	4	\vdash	0.25 5		1		+	_	+	_	\vdash	_	+	-	-+	-		++	+	+	76
+ K.M.01.02 + K.M.01.03	полектипования	K.M K.M	2					36 72	72 108		9.75 <u>4</u> 7.75 <u>4</u>	++-			-	_	2 2	!	10	1		0.25 5	9.75	1	2 10	+	20 1	+		0.25	22.26	1	\vdash	-			\bot	+	+	78
+ K.M.01.03		K.M	3	-	+			36 108 36 36			7.75 <u>4</u> 3.6	+					\vdash	_					_		3 10	-	20 <u>4</u>	+	2	0.25		+	\vdash	-+	+		+	-	-	78
+ K.M.01.04	иноговая аттестация	n.M	3	_1		1 .	4 :	au 36	36	2.4 3	3.0			I									!						4	0.4	33.0	_1								/5

Индекс	Содержание	Тип
-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	-
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.B.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
52.B.01	Производственная практика	
Б2.B.01.03(П)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Сбор и систематизация информации по проблеме	-
Б1.B.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
51.B.02	Подземные гидротехнические сооружения	
51.B.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
51.B.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
52.O.01.01(Y)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
62.B.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разработка и обоснование плана действий по решению пробленмной ситауации	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Описание сути проблемной ситуации	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
52.B.01	Производственная практика	
Б2.B.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.6	Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	-

Б1.В.04	2×	
	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
52.O.01.01(Y)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.7	Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) с проблемной ситауции	-
Б1.В.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.B.01.03(П)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Разработка плана реализации проекта	-
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
52.B.01.01(Π)	Проектная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ук
УК-3.1	Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Разработка и корректировка плана работы команды	-
Б1.O.04	Основы научных исследований	
Б2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
D3.02(Д)	ртодготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-3.3	Презентация результатов собственной и командной деятельности	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.B.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
<- 4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Поиск источников информации на русском и иностранном языках	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б2.B.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использование информационно-коммуникционных технологий для поиска, обработки и представлкения информации	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.O.02	Деловой иностранный язык	
Б3.02(Д)		
УК-4.4	Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.6	Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
(-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	-
61.0.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	-
61.0.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б 3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата	ОПК
<u> </u>	фундаментальных наук	
ΟΠK-1.1	Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	-
51.0.03	Прикладная математика	
52.O.01.01(y)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	опк
ОПК-2.1	Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	

Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	T
Б2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	-
Б1.0.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.O.01.01(У)		
Б2.O.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Ознакомительная практика	
53.01(Γ)		
Б3.02(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+
ОПК-2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б1.0.06	Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления инфоромации	
Б2.O.01.01(У)	Организация и управление строительной деятельностью	+
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+
Б2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	<u> </u>
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК
ОПК-3.1	Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Сбор и систематизация инфоромации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	1_

Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	опк
ОПК-4.1	Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Разработка и офрмление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	опк
ОПК-5.1	Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Выбор нормативно-правовыхи нормативно-технитческих документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-5.3	Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4	Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.5	Подготовка заданий для разработки проектной документации	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.6	Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	-
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-6.1	Формулирование целей, постановка задачи исследований	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выбор способов и методик выполнения исследований	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Формулирование выводов по результатам исследования	
Основы научных исследований	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Представление и защита результатов проведенных исследований	-
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилишно-коммунального урзайства	ОПК
организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей,	-
коммунального хозяйства	-
Организация и управление строительной деятельностью	
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Составление планов деятельности строительной организации	-
Организация и управление строительной деятельностью	
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	-
Организация и управление строительной деятельностью	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и	_
Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и	-
Проектно-изыскательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	
Организация архитектурно-строительного проектирования	
Управление проектами	
	-
Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	-
	Основы научных исследований Подготовка к дове и сдана государственного экзамена Подготовка к довем и сдана государственного экзамена Подготовка к расшеруе защиты и защита выпускной кавлификационной работы Представление и защита результатов проведенных исследований Организация проектно-изыскательской деятельности Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Подготовка к сдане и сдана государственного экзамена Подготовка к процедурка защиты и защита выпускной кавлификационной работы Способен управлять организация (орчестивлений растельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовавать и оптимизиковать ее производственную деятельность и строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовавать и оптимизиковать ее производственную деятельность огроительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, межанизное взаимодействия Организация и управление строительной деятельностью Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Подготовка к сраме и сдана государственного экзамена Организация и управление строительной деятельностью Выбор корметлянной и правоерй документации, регалементирующей деятельность организации в области строительства м/или жилищию- коммунального хозяйства Организация и правоерй документации, регалементирующей деятельностью организации в области строительства м/или жилищию- коммунального хозяйства Организация и управление строительной деятельностью Организация и управление строительной деятельностью Организация и управлением работы и защита выпускной квалификационной работы Организация и управлением строительной деятельностью Организация и управлением строительной деятельностью Организация и управлением строительной деятельностью Организация и управление строительной деятельностью Ор

K.M.01.02	Организация архитектурно-строительного проектирования	
K.M.01.03	Управление проектами	
K.M.01.04	Итоговая аттестация	
ПКдпо-3	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	-
ПКдпо-3.1	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	-
K.M.01.01	Проектно-изыскательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	
K.M.01.02	Организация архитектурно-строительного проектирования	
K.M.01.03	Управление проектами	
K.M.01.04	Итоговая аттестация	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехенического строительства, с применением цифровых средств и технологий	-
ПКос-1.1	Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства	-
51.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	
Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	
Б2.B.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства, с применением цифровых средств и технологий	-
Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	
Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.B.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой	-
Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	
Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	
Б2.B.01	Производственная практика	

Б2.B.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
52.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
адач проф. деятельности:	проектный	
Koc-2	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	
ПКос-2.1	Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений -	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.B.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.B.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.B.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	
ПКос-2.2	Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.B.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	
ПКос-2.3	Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов -	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.B.01	Производственная практика	
52.B.01.01(Π)	Проектная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	
ПКос-2.4	Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	

Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3	Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства	-
Koc-3.1	Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, в т.ч. составление расчётной схемы	-
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии проектирования гидросооружений	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.01(Π)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД01	Городская гидротехника	
Koc-3.2	Выполнение расчетного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов	-
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии проектирования гидросооружений	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД01	Городская гидротехника	
Кос-3.3	Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения нормативно-техническим требованиям на основе результатов расчётного обоснования обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	-
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.B.01.03(П)	Преддипломная практика	

53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД01	Городская гидротехника	
п задач проф. деятельности:	технологический	
ПКос-4	Способность управлять производственно-технологическиой деятельностью организации в сфере гидротехнического строительства	-
ПКос-4.1	Контроль разработки проекта производства работ для строительства или реконструкции объекта гидротехнического строительства	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.2	Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.3	Составление исполнительно-технической документации производства работ по строительству и реконструкции гидротехнических сооружений	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
п задач проф. деятельности:	сервисно-эксплуатационный	
ПКос-5	Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений	-
ПКос-5.1	Проведение и контроль проведения визуальных и инструментальных обследований состояния гидротехнического сооружения	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.2	Составление плана ремонтных работ на гидротехнических сооружениях	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.B.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6	Способность организовывать работы по обеспечению и контролю безопасности гидротехнических сооружений	-
ПКос-6.1	Оценка технического состояния гидротехнического сооружения на основе критериев безопасности	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.2	Оцена безопасности гидротехнических сооружения, включая определение возможных источников опасности	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.3	Выявление возможных причин аварий и отказов гидротехнического сооружения прогноз изменения гидротехнического сооружения с течением времени	-

Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений		
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПКос-6.4	Выбор вариантов технических решений по приведению состояния гидротехнического сооружения к условиям безопасной эксплуатации	-	
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

	Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1			Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.2; ПКос-2.2; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
Б	1.0		Обязательная часть	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4
_	Б1.О.01	Б1.О	Социальные коммуникации. Психология	УК-1.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	Б1.О.02	Б1.О	Деловой иностранный язык	УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.3
	Б1.О.03	Б1.О	Прикладная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-6.3; ОПК-6.4
	Б1.О.04	Б1.О	Основы научных исследований	УК-1.4; УК-3.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.5
	Б1.О.05	Б1.О	Организация проектно-изыскательской деятельности	ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.6
	Б1.О.06	Б1.О	Организация и управление строительной деятельностью	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4
Б	1.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
	Б1.В.01	Б1.В	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Численное моделирование в гидротехнике	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Современные технологии проектирования гидросооружений	ПКос-3.1; ПКос-3.2
	Б1.В.02	Б1.В	Подземные гидротехнические сооружения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Гидроинформатика	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
	Б1.В.03	Б1.В	Организация гидротехнического строительства	УК-1.5; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
	Б1.В.04	Б1.В	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.6; УК-2.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
	Б1.В.05	Б1.В	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	УК-1.1; УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б1.В.06	Б1.В	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	УК-1.5; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	Б1.В.07	Б1.В	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	УК-1.7; ПКос-5.1; ПКос-5.2
	Б1.В.08	Б1.В	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	Б1.В.09	Б1.В	Интеллектуальные системы в гидротехнике	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б1.В.10	Б1.В	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3

Б2			Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1: ПКос-1.2: ПКос-1.3
Б2	0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Б2.О.01	Б2.О	Учебная практика	УК-2.3
	Б2.О.01.01(У)	Б2.О	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Б2.О.01.02(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б2	.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.1; УК-6.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	62.B.01	Б2.В	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б2.В.01.01(П)	Б2.В	Проектная практика	УК-2.3; УК-3.3; УК-4.1; УК-6.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	Б2.В.01.02(П)	Б2.В	Научно-исследовательская работа	УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
	Б2.B.01.03(П)	Б2.В	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.1; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-6.3; ПКос-6.3; ПКос-6.4
Б3	3.01(Γ)	6 3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
5 3	з.02(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.2; ПКос-2.2; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
ФТД.			Факультативы	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
Ф	ГД01	ФТД.	Городская гидротехника	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	ФТД02		Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
К.М			Комплексный модуль	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
К.	M.01	к.м	Комплексный модуль "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования"	
	K.M.01.01	K.M	Проектно-изыскательская деятельность в архитектурностроительном проектировании	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
	K.M.01.02	К.М	Организация архитектурно-строительного проектирования	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
	K.M.01.03	K.M	Управление проектами	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1

К.М.01.04 К.М Итоговая аттестация ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ,		
	ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ		
003	ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1; ПКос-4; ПКос-6	
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1; ПКос-4; ПКос-6	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительн профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1	
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.2	
ТД.2	Формирование вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.3	
ТД.4	Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации, в том числе в форме ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных	ПКос-2.1	
У.3	Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.3	
У.5	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.6	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-1.2	
У.7	Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-1.2	
3н.3	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций	ПКос-3.3	
Зн.13	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2	
B/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1	
ТД.1	Составление технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.4	

	ТД.4	Проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам	ПКос-2.1	
	У.5	Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2	
	У.8	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.3	
	3н.1	Профессиональная строительная терминология	ПКос-1.1	
	Зн.8	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций	ПКос-3.3	
	Зн.19	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2	
B/03	3.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС,	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1	
		относящегося к категории уникальных Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.2; ПКос-2.4	
	ТД.4	Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-3.3	
	У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений	ПКос-3.2	
	У.8	Анализировать современные технические решения для формирования ИМ ОКС	ПКос-1.2	
	3н.1	Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования	ПКос-1.1	
B/04		Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-3; ПКос-1; ПКос-4	
		Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства	ПКос-3.1	
	ТД.2	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Организация и контроль реализации системных	ПКос-3.2; ПКос-4.2	
		организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-4.2	
_ [Профессиональная строительная терминология	ПКос-1.1	
B/05		Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	ПКос-3; ПКос-1; ПКос-6	

	тд.2	Формирование требований к механической безопасности железобетонных конструкций, отсутствующих или	ПКос-6.2	
	тд.2	недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций	11NOC 0.2	
	тд.3	Формирование перечня и оформление специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	ПКос-3.2	
	У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2; ПКос-3.3	
	3н.1	Профессиональная строительная терминология	ПКос-1.1	
	Зн.8	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-6.2	
10.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3	
A		Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3	Высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства
A/	/01.7	Согласование с заказчиками перечня и состава исходноразрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	ПКдпо-1	
	ТД.1	Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы	ПКдпо-1.1	
	тд.2	Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений	ПКдпо-1.1	
	тд.3	Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений	ПКдпо-1.1	
	тд.6	Контроль своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства	ПКдпо-1.1	
	У.1	Обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования	ПКдпо-1.1	
	У.2	Устанавливать по согласованию с заказчиком класс и уровень ответственности объекта, идентификационные признаки объекта капитального строительства	ПКдпо-1.1	
	У.3	Определять виды и типы строительства	ПКдпо-1.1	
	У.4	Обосновывать необходимость сноса или сохранения зданий, сооружений, вырубки или сохранения зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций	ПКдпо-1.1	
	У.5	Определять перечень необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и оценивать достаточность содержащихся в них сведений	ПКдпо-1.1	

3н.	Нормативные правовые акты и документы системы н.1 технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-1.1	
Зн.	Перечень исходных данных и условий для подготовки	ПКдпо-1.1	
Зн.	н.3 Система проектной документации для строительства	ПКдпо-1.1	
Зн.	основные требования к проектной и рабочей документации	ПКдпо-1.1	
3н.	строительства	ПКдпо-1.1	
3н.	Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям	ПКдпо-1.1	
A/02.7	документации по ооъектам капитального строительства	ПКдпо-2	
тд	Д.2 Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации	ПКдпо-2.1	
тд	Утверждение и распределение заданий на проектирование объекта капитального строительства	ПКдпо-2.1	
тд	Формирование заданий субподрядным организациям на д.4 выполнение поручаемых им работ и предоставление необходимых исходных данных	ПКдпо-2.1	
У.1	Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование	ПКдпо-2.1	
У.2	2 Определять состав разработчиков проектной и рабочей документации	ПКдпо-2.1	
У.3	Определять перечень и состав заданий на проектирование по разделам и частям проектной и рабочей документации	ПКдпо-2.1	
У.4	Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ	ПКдпо-2.1	
3н.	Нормативные правовые акты и документы системы н.1 технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-2.1	
Зн.	4.2 Основные требования к проектной и рабочей документации	ПКдпо-2.1	
3н.	их содержанию	ПКдпо-2.1	
Зн.	проектнои документации	ПКдпо-2.1	
3н.	н.6 Порядок и правила формирования предложений по составу разработчиков разделов проектной документации	ПКдпо-2.1	
3н.	н.8 Порядок привлечения субподрядных организаций к проектированию объектов капитального строительства	ПКдпо-2.1	
A/03.7	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	ПКдпо-3	

ТД.1	Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	ПКдпо-3.1	
тд.2	Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования	ПКдпо-3.1	
ТД.3	Согласование принятых проектных решений	ПКдпо-3.1	
ТД.4	Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации	ПКдпо-3.1	
ТД.5	Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации	ПКдпо-3.1	
тд.6	Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации	ПКдпо-3.1	
ТД.7	Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику	ПКдпо-3.1	
ТД.10	Контроль осуществления авторского надзора	ПКдпо-3.1	
У.1	Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства	ПКдпо-3.1	
У.4	Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования	ПКдпо-3.1	
У.7	Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации	ПКдпо-3.1	
У.8	Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-3.1	
3н.1	Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-3.1	
Зн.2	Система проектной документации для строительства	ПКдпо-3.1	
3н.3	Основные требования к проектной и рабочей документации	ПКдпо-3.1	
3н.4	Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений	ПКдпо-3.1	
Зн.5	Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	ПКдпо-3.1	
3н.6	Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации	ПКдпо-3.1	
3н.7	Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства	ПКдпо-3.1	
3н.8	Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации	ПКдпо-3.1	
	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		

20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	ПКос-5; ПКос-6	
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	ПКос-5; ПКос-6	Высшее образование - магистратура, специалитет Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области мониторинга и диагностики ГТС, информационно- аналитических систем, инженерно-сейсмических наблюдений, гидрологии, инженерной геологии, строительных материалов, метпологии
D/01.	7 Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС	ПКос-5; ПКос-6	
Т	Д.2 Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС	ПКос-5.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3	
Т	Д.3 Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений	ПКос-5.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3	
Т	Д.4 Анализ данных мониторинга ГТС за время эксплуатации	ПКос-5.1; ПКос-6.4	
T	Назначение состава критериев безопасности ГТС на основании предыдущих наблюдений и установление Д.6 численных значений количественных критериев безопасности ГТС (формирование декларации безопасности)	ПКос-6.1; ПКос-6.4	
Ī	Д.7 Сопровождение процесса утверждения критериев безопасности ГТС	ПКос-6.1	
У	.1 Оценивать состояние ГТС по результатам осмотра	ПКос-5.1	
У	.3 Обобщать и обрабатывать полученную информацию	ПКос-5.1; ПКос-6.1	
У	.5 Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4	
3	н.2 Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации	ПКос-5.1; ПКос-6.1; ПКос-6.4	
3	н.3 Порядок проведения и типовая программа технического освидетельствования ГТС	ПКос-5.1	
3	н.5 Методы и средства обобщения и обработки информации	ПКос-6.1	
3	н.7 Основы анализа риска аварийных ситуаций в организациях	ПКос-6.2; ПКос-6.3	
D/02.	7 Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	ПКос-5; ПКос-6	
Т	Сбор, накопление, систематизация и сохранение информации по состоянию сооружений, оборудования и систем, представляющих собой производственный комплекс, на всех стадиях жизненного цикла	ПКос-6.1	
Т	Д.5 Проведение комплексного анализа и многофакторного анализа безопасности ГТС	ПКос-6.1	
T	Обобщение и представление вариантов технических Д.6 решений по приведению параметров объекта к нормативному (проектному) состоянию	ПКос-5.2	
У	.3 Формировать планы, методические программы исследований и разработок	ПКос-5.2	
У	.4 Обобщать и обрабатывать полученную в процессе	ПКос-5.2	
У	Собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт, результаты экспериментов и наблюдений	ПКос-6.1	
3	н.3 Отечественные и зарубежные достижения в области надежности и безопасности ГТС	ПКос-5.2; ПКос-6.1	
3	н.7 Основы анализа риска аварийных ситуаций на ГТС электростанций	ПКос-5.2	

		Зн.16	Требования организации труда при обследовании ГТС	ПКос-6.1	
40		·	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
	40.008		СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	ПКос-1	
_	D		Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	ПКос-1	Высшее образование - специалитет, магистратура
		D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	ПКос-1; ПКос-1.1	
	_	ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
		У.1	Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)	ПКос-1.3	
		У.3	исследовательскими работами в организации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
		Зн.1	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний	ПКос-1.1	
		3н.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
		3н.3	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний	ПКос-1.2; ПКос-1.3	

Индекс	Содержание					
ПКдпо-1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
ПКдпо-1.1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ					
A	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
A/01.7	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
ТД.1	Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы					
ТД.2	Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений					
ТД.3	Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений					
ТД.6	Контроль своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства					
У.1	Обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования					
У.2	Устанавливать по согласованию с заказчиком класс и уровень ответственности объекта, идентификационные признаки объекта капитального строительства					
У.3	Определять виды и типы строительства					
У.4	Обосновывать необходимость сноса или сохранения зданий, сооружений, вырубки или сохранения зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций					
У.5	Определять перечень необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и оценивать достаточность содержащихся в них сведений					
3н.1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности					
3н.2	Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации					
Зн.3	Система проектной документации для строительства					
Зн.4	Основные требования к проектной и рабочей документации					
Зн.5	Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства					
Зн.6	Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям					
ПКдпо-2	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					
ПКдпо-2.1	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					
10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ					
A	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
A/02.7	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					
ТД.2	Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации					
тд.3	Утверждение и распределение заданий на проектирование объекта капитального строительства					
ТД.4	Формирование заданий субподрядным организациям на выполнение поручаемых им работ и предоставление необходимых исходных данных					
У.1	Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительстви и исходными данными на проектирование					
У.2	Определять состав разработчиков проектной и рабочей документации					
У.3	Определять перечень и состав заданий на проектирование по разделам и частям проектной и рабочей документации					
У.4	Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ					
3н.1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности					
3н.2	Основные требования к проектной и рабочей документации					
3н.3	Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию					
3н.4	Требования к квалификации разработчиков разделов проектной документации					
3н.6	Порядок и правила формирования предложений по составу разработчиков разделов проектной документации					

3н.8	Порядок привлечения субподрядных организаций к проектированию объектов капитального строительства						
ПКдпо-3	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства						
ПКдпо-3.1	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства						
10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ						
A	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства						
A/03.7	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства						
тд.1	Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями						
ТД.2	Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования						
тд.з	Согласование принятых проектных решений						
ТД.4	Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации						
тд.5	Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации						
тд.6	Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации						
тд.7	Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику						
ТД.10	Контроль осуществления авторского надзора						
У.1	Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства						
У.4	Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования						
У.7							
	Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и						
У.8	документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности						
Зн.1	Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности						
3н.2	Система проектной документации для строительства						
3н.3	Основные требования к проектной и рабочей документации						
3н.4	Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений						
3н.5	Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов						
Эн.Э	системы технического регулирования в градостроительной деятельности						
Зн.6	Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации						
3н.7	Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства						
Зн.8	Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации						
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский						
ПКос-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехенического строительства, с применением цифровых средств и технологий						
ПКос-1.1	Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства						
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ						
<u> </u>	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление						
В	авторского надзора						
B/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных						
Зн.1	Профессиональная строительная терминология						
B/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных						
Зн.1	Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования						

B/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
Зн.1	Профессиональная строительная терминология
B/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
3н.1	Профессиональная строительная терминология
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
У.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
3н.1	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
3н.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
ПКос-1.2	Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства, с применением цифровых средств и технологий
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
У.6	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства,
3.0	относящегося к категории уникальных
У.7	Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
B/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
У.8	Анализировать современные технические решения для формирования ИМ ОКС
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
У.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
Зн.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
3н.3	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
ПКос-1.3	Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
У.1	Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)
у.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
Зн.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
3н.3	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
ип задач проф. деятельности:	проектный
ПКос-2	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства
ПКос-2.1	Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
ТД.4	Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации, в том числе в форме ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
B/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
тд.4	Проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам
ПКос-2.2	Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных
B/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-2.3	Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
тд.2	Формирование вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
У.3	Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-2.4	Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
тд.1	Составление технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
B/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-3	Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства
ПКос-3.1	Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, в т.ч. составление расчётной схемы
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
У.5	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
B/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных

ТД.1	Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства
ПКос-3.2	Выполнение расчетного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществлен авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
У.5	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных прав
3н.13	актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
B/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
У.5	Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящи категории уникальных
Зн.19	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
B/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений
B/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
тд.2	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальн
B/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
тд.3	Формирование перечня и оформление специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-3.3	Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения нормативно-техническим требованиям на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществленавторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальны
3н.3	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а та отдельных элементов и соединений конструкций
B/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
У.8	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
Зн.8	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а та отдельных элементов и соединений строительных конструкций
B/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
тд.4	Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
B/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
дач проф. деятельности:	технологический
ioc-4	Способность управлять производственно-технологическиой деятельностью организации в сфере гидротехнического строительства

ПКос-4.2		Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства, разработка мероприятий г устранению причин отклонений результатов работ					
10.003		СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ					
В		Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора					
	B/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных					
	тд.2	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных					
	тд.5	Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных					
Тип задач проф. де	ятельности:	сервисно-эксплуатационный					
ПКос-5		Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений					
ПКос-5.1		Проведение и контроль проведения визуальных и инструментальных обследований состояния гидротехнического сооружения					
20.019		РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ					
D		Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС					
	D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС					
-	ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС					
	ТД.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений					
	ТД.4	Анализ данных мониторинга ГТС за время эксплуатации					
	У.1	Оценивать состояние ГТС по результатам осмотра					
	У.3	Обобщать и обрабатывать полученную информацию					
	3н.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации					
	3н.3	Порядок проведения и типовая программа технического освидетельствования ГТС					
ПКос-5.2		Составление плана ремонтных работ на гидротехнических сооружениях					
20.019		РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ					
D		Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС					
	D/02.7	Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС					
_	ТД.6	Обобщение и представление вариантов технических решений по приведению параметров объекта к нормативному (проектному) состоянию					
	У.3	Формировать планы, методические программы исследований и разработок					
	У.4	Обобщать и обрабатывать полученную в процессе исследования информацию					
	3н.3	Отечественные и зарубежные достижения в области надежности и безопасности ГТС					
	3н.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций на ГТС электростанций					
ПКос-6		Способность организовывать работы по обеспечению и контролю безопасности гидротехнических сооружений					
ПКос-6.1		Оценка технического состояния гидротехнического сооружения на основе критериев безопасности					
20.019		РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ					
D		Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС					
	D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС					
-	ТД.6	Назначение состава критериев безопасности ГТС на основании предыдущих наблюдений и установление численных значений количественных критериев безопасности ГТС (формирование декларации безопасности)					
	ТД.7	Сопровождение процесса утверждения критериев безопасности ГТС					
	У.3	Обобщать и обрабатывать полученную информацию					
	У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС					
	Зн.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации					
	3н.5	Методы и средства обобщения и обработки информации					

D/02.7	Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.1	Сбор, накопление, систематизация и сохранение информации по состоянию сооружений, оборудования и систем, представляющих собой производственный комплекс, на всех стадиях жизненного цикла
ТД.5	Проведение комплексного анализа и многофакторного анализа безопасности ГТС
У.6	Собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт, результаты экспериментов и наблюдений
3н.3	Отечественные и зарубежные достижения в области надежности и безопасности ГТС
Зн.16	Требования организации труда при обследовании ГТС
ПКос-6.2	Оцена безопасности гидротехнических сооружения, включая определение возможных источников опасности
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
тд.2	Формирование требований к механической безопасности железобетонных конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций
3н.8	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС
тд.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
3н.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций в организациях
ПКос-6.3	Выявление возможных причин аварий и отказов гидротехнического сооружения прогноз изменения гидротехнического сооружения с течением времени
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС
тд.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
3н.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций в организациях
ПКос-6.4	Выбор вариантов технических решений по приведению состояния гидротехнического сооружения к условиям безопасной эксплуатации
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.4	Анализ данных мониторинга ГТС за время эксплуатации
тд.6	Назначение состава критериев безопасности ГТС на основании предыдущих наблюдений и установление численных значений количественных критериев безопасности ГТС (формирование декларации безопасности)
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
3н.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации

			Итого				Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от	3	s.e.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
			Бар. 70	Bap.)%	Не менее	Факт	DCEI 0	Cem. 1	CeM. 2	bcero	CEM. 3	CEM. 4
	Итого (с факультативами)				104	124	62	26	36	62	25	37
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	26	34	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	23%	77%	13.7%	60	75	48	26	22	27	15	12
Б1.О	Обязательная часть					17	17	12	5			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					58	31	14	17	27	15	12
Б2	Практика	28%	72%	0%	36	36	12		12	24	10	14
Б2.О	Обязательная часть					10	6		6	4	4	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	6		6	20	6	14
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД.	Факультативы				2	4	2		2	2		2
		ОП, факу	/льтативы	і (в период	д TO)	51.1	-	52.2	48.5	-	51.5	53.2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)		OП, факультативы (в период экз. сессий)			49.2	-	49.2	49.2	-	49.2	49.2
		в период гос. экзаменов					-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.6	-	13.1	14.1	-	13.6	13.7
		Блок Б1			621.2	-	221.3	207.95	-	87.05	104.9	
		Блок Б2				208.67	-		122	-	82	4.67
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ			33	-			-		33	
						28.5	-	224.2	16.25	-	201.7	12.25
		Итого по всем блокам				948.52	-	221.3	370.7	-	201.7	154.82
		ЭКЗАМЕ					5 9	2 6	3	4	2	2
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ (За) ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	0	2	3	2	2
	ооязательные формы промежуточной аттестации	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1	1	2	3	2	
			ЗАЯ РАБО	, ,			-			1	1	
	Процент занятий от аудиторных (%)		лекционных 35			35.1%					•	
	Объём обязательной части от общего объёма програм	імы (%)			22.5%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					22.7%						