

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

08.03.01

08.03.01 "Строительство", профиль - "Водоснабжение и водоотведение"

Кафедра: Водоснабжение и водоподготовка

Факультет: Теплотехнический

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- экспериментально-исследовательский
- производственно-технологический и производственно-управленческий
- монтажно-наладочный и сервисно-эксплуатационный
- изыскательский и проектно-конструкторский

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 201

12.03.2015



Якимович Б.А.

20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

/ Хворенков В.В./

/ Кадацкая М.С./

/ Бардашев О.С./

/ Исаков В.Г./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август					
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																		К	Э	Э	Э	К																	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																		К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
III																		К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																	Э	Э	К	К													Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	15	13	28	130
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	3	6	3	2	5	2	2	4	20
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		4	4		4	4	12
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	7	9	2	6	8	2	7	9	2	8	10	36
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	19	33	52	208
Студентов		21			16			16			14			
Групп		1			1			1			1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																														Закреплен																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
							По плану	в том числе Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС		Курс 1									Курс 2						Курс 3						Курс 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы				Семестр 1 [17 нед]	Семестр 2 [17 нед]	Семестр 3 [17 нед]	Семестр 4 [17 нед]	Семестр 5 [17 нед]	Семестр 6 [17 нед]	Семестр 7 [15 нед]	Семестр 8 [13 нед]	Семестр 9 [13 нед]	Семестр 10 [13 нед]	Семестр 11 [13 нед]	Семестр 12 [13 нед]	Семестр 13 [13 нед]	Семестр 14 [13 нед]	Семестр 15 [13 нед]	Семестр 16 [13 нед]	Семестр 17 [13 нед]	Семестр 18 [13 нед]	Семестр 19 [13 нед]	Семестр 20 [13 нед]	Семестр 21 [13 нед]	Семестр 22 [13 нед]	Семестр 23 [13 нед]	Семестр 24 [13 нед]	Семестр 25 [13 нед]	Семестр 26 [13 нед]	Семестр 27 [13 нед]	Семестр 28 [13 нед]	Семестр 29 [13 нед]	Семестр 30 [13 нед]	Семестр 31 [13 нед]		Семестр 32 [13 нед]	Семестр 33 [13 нед]	Семестр 34 [13 нед]	Семестр 35 [13 нед]	Семестр 36 [13 нед]	Семестр 37 [13 нед]	Семестр 38 [13 нед]	Семестр 39 [13 нед]	Семестр 40 [13 нед]	Семестр 41 [13 нед]	Семестр 42 [13 нед]	Семестр 43 [13 нед]	Семестр 44 [13 нед]	Семестр 45 [13 нед]	Семестр 46 [13 нед]	Семестр 47 [13 нед]	Семестр 48 [13 нед]	Семестр 49 [13 нед]	Семестр 50 [13 нед]	Семестр 51 [13 нед]	Семестр 52 [13 нед]	Семестр 53 [13 нед]	Семестр 54 [13 нед]	Семестр 55 [13 нед]	Семестр 56 [13 нед]	Семестр 57 [13 нед]	Семестр 58 [13 нед]	Семестр 59 [13 нед]	Семестр 60 [13 нед]	Семестр 61 [13 нед]	Семестр 62 [13 нед]	Семестр 63 [13 нед]	Семестр 64 [13 нед]	Семестр 65 [13 нед]	Семестр 66 [13 нед]	Семестр 67 [13 нед]	Семестр 68 [13 нед]	Семестр 69 [13 нед]	Семестр 70 [13 нед]	Семестр 71 [13 нед]	Семестр 72 [13 нед]	Семестр 73 [13 нед]	Семестр 74 [13 нед]	Семестр 75 [13 нед]	Семестр 76 [13 нед]	Семестр 77 [13 нед]	Семестр 78 [13 нед]	Семестр 79 [13 нед]	Семестр 80 [13 нед]	Семестр 81 [13 нед]	Семестр 82 [13 нед]	Семестр 83 [13 нед]	Семестр 84 [13 нед]	Семестр 85 [13 нед]	Семестр 86 [13 нед]	Семестр 87 [13 нед]	Семестр 88 [13 нед]	Семестр 89 [13 нед]	Семестр 90 [13 нед]	Семестр 91 [13 нед]	Семестр 92 [13 нед]	Семестр 93 [13 нед]	Семестр 94 [13 нед]	Семестр 95 [13 нед]	Семестр 96 [13 нед]	Семестр 97 [13 нед]	Семестр 98 [13 нед]	Семестр 99 [13 нед]	Семестр 100 [13 нед]	Семестр 101 [13 нед]	Семестр 102 [13 нед]	Семестр 103 [13 нед]	Семестр 104 [13 нед]	Семестр 105 [13 нед]	Семестр 106 [13 нед]	Семестр 107 [13 нед]	Семестр 108 [13 нед]	Семестр 109 [13 нед]	Семестр 110 [13 нед]	Семестр 111 [13 нед]	Семестр 112 [13 нед]	Семестр 113 [13 нед]	Семестр 114 [13 нед]	Семестр 115 [13 нед]	Семестр 116 [13 нед]	Семестр 117 [13 нед]	Семестр 118 [13 нед]	Семестр 119 [13 нед]	Семестр 120 [13 нед]	Семестр 121 [13 нед]	Семестр 122 [13 нед]	Семестр 123 [13 нед]	Семестр 124 [13 нед]	Семестр 125 [13 нед]	Семестр 126 [13 нед]	Семестр 127 [13 нед]	Семестр 128 [13 нед]	Семестр 129 [13 нед]	Семестр 130 [13 нед]	Семестр 131 [13 нед]	Семестр 132 [13 нед]	Семестр 133 [13 нед]	Семестр 134 [13 нед]	Семестр 135 [13 нед]	Семестр 136 [13 нед]	Семестр 137 [13 нед]	Семестр 138 [13 нед]	Семестр 139 [13 нед]	Семестр 140 [13 нед]	Семестр 141 [13 нед]	Семестр 142 [13 нед]	Семестр 143 [13 нед]	Семестр 144 [13 нед]	Семестр 145 [13 нед]	Семестр 146 [13 нед]	Семестр 147 [13 нед]	Семестр 148 [13 нед]	Семестр 149 [13 нед]	Семестр 150 [13 нед]	Семестр 151 [13 нед]	Семестр 152 [13 нед]	Семестр 153 [13 нед]	Семестр 154 [13 нед]	Семестр 155 [13 нед]	Семестр 156 [13 нед]	Семестр 157 [13 нед]	Семестр 158 [13 нед]	Семестр 159 [13 нед]	Семестр 160 [13 нед]	Семестр 161 [13 нед]	Семестр 162 [13 нед]	Семестр 163 [13 нед]	Семестр 164 [13 нед]	Семестр 165 [13 нед]	Семестр 166 [13 нед]	Семестр 167 [13 нед]	Семестр 168 [13 нед]	Семестр 169 [13 нед]	Семестр 170 [13 нед]	Семестр 171 [13 нед]	Семестр 172 [13 нед]	Семестр 173 [13 нед]	Семестр 174 [13 нед]	Семестр 175 [13 нед]	Семестр 176 [13 нед]	Семестр 177 [13 нед]	Семестр 178 [13 нед]	Семестр 179 [13 нед]	Семестр 180 [13 нед]	Семестр 181 [13 нед]	Семестр 182 [13 нед]	Семестр 183 [13 нед]	Семестр 184 [13 нед]	Семестр 185 [13 нед]	Семестр 186 [13 нед]	Семестр 187 [13 нед]	Семестр 188 [13 нед]	Семестр 189 [13 нед]	Семестр 190 [13 нед]	Семестр 191 [13 нед]	Семестр 192 [13 нед]	Семестр 193 [13 нед]	Семестр 194 [13 нед]	Семестр 195 [13 нед]	Семестр 196 [13 нед]	Семестр 197 [13 нед]	Семестр 198 [13 нед]	Семестр 199 [13 нед]	Семестр 200 [13 нед]	Семестр 201 [13 нед]	Семестр 202 [13 нед]	Семестр 203 [13 нед]	Семестр 204 [13 нед]	Семестр 205 [13 нед]	Семестр 206 [13 нед]	Семестр 207 [13 нед]	Семестр 208 [13 нед]	Семестр 209 [13 нед]	Семестр 210 [13 нед]	Семестр 211 [13 нед]	Семестр 212 [13 нед]	Семестр 213 [13 нед]	Семестр 214 [13 нед]	Семестр 215 [13 нед]	Семестр 216 [13 нед]	Семестр 217 [13 нед]	Семестр 218 [13 нед]	Семестр 219 [13 нед]	Семестр 220 [13 нед]	Семестр 221 [13 нед]	Семестр 222 [13 нед]	Семестр 223 [13 нед]	Семестр 224 [13 нед]	Семестр 225 [13 нед]	Семестр 226 [13 нед]	Семестр 227 [13 нед]	Семестр 228 [13 нед]	Семестр 229 [13 нед]	Семестр 230 [13 нед]	Семестр 231 [13 нед]	Семестр 232 [13 нед]	Семестр 233 [13 нед]	Семестр 234 [13 нед]	Семестр 235 [13 нед]	Семестр 236 [13 нед]	Семестр 237 [13 нед]	Семестр 238 [13 нед]	Семестр 239 [13 нед]	Семестр 240 [13 нед]	Семестр 241 [13 нед]	Семестр 242 [13 нед]	Семестр 243 [13 нед]	Семестр 244 [13 нед]	Семестр 245 [13 нед]	Семестр 246 [13 нед]	Семестр 247 [13 нед]	Семестр 248 [13 нед]	Семестр 249 [13 нед]	Семестр 250 [13 нед]	Семестр 251 [13 нед]	Семестр 252 [13 нед]	Семестр 253 [13 нед]	Семестр 254 [13 нед]	Семестр 255 [13 нед]	Семестр 256 [13 нед]	Семестр 257 [13 нед]	Семестр 258 [13 нед]	Семестр 259 [13 нед]	Семестр 260 [13 нед]	Семестр 261 [13 нед]	Семестр 262 [13 нед]	Семестр 263 [13 нед]	Семестр 264 [13 нед]	Семестр 265 [13 нед]	Семестр 266 [13 нед]	Семестр 267 [13 нед]	Семестр 268 [13 нед]	Семестр 269 [13 нед]	Семестр 270 [13 нед]	Семестр 271 [13 нед]	Семестр 272 [13 нед]	Семестр 273 [13 нед]	Семестр 274 [13 нед]	Семестр 275 [13 нед]	Семестр 276 [13 нед]	Семестр 277 [13 нед]	Семестр 278 [13 нед]	Семестр 279 [13 нед]	Семестр 280 [13 нед]	Семестр 281 [13 нед]	Семестр 282 [13 нед]	Семестр 283 [13 нед]	Семестр 284 [13 нед]	Семестр 285 [13 нед]	Семестр 286 [13 нед]	Семестр 287 [13 нед]	Семестр 288 [13 нед]	Семестр 289 [13 нед]	Семестр 290 [13 нед]	Семестр 291 [13 нед]	Семестр 292 [13 нед]	Семестр 293 [13 нед]	Семестр 294 [13 нед]	Семестр 295 [13 нед]	Семестр 296 [13 нед]	Семестр 297 [13 нед]	Семестр 298 [13 нед]	Семестр 299 [13 нед]	Семестр 300 [13 нед]	Семестр 301 [13 нед]	Семестр 302 [13 нед]	Семестр 303 [13 нед]	Семестр 304 [13 нед]	Семестр 305 [13 нед]	Семестр 306 [13 нед]	Семестр 307 [13 нед]	Семестр 308 [13 нед]	Семестр 309 [13 нед]	Семестр 310 [13 нед]	Семестр 311 [13 нед]	Семестр 312 [13 нед]	Семестр 313 [13 нед]	Семестр 314 [13 нед]	Семестр 315 [13 нед]	Семестр 316 [13 нед]	Семестр 317 [13 нед]	Семестр 318 [13 нед]	Семестр 319 [13 нед]	Семестр 320 [13 нед]	Семестр 321 [13 нед]	Семестр 322 [13 нед]	Семестр 323 [13 нед]	Семестр 324 [13 нед]	Семестр 325 [13 нед]	Семестр 326 [13 нед]	Семестр 327 [13 нед]	Семестр 328 [13 нед]	Семестр 329 [13 нед]	Семестр 330 [13 нед]	Семестр 331 [13 нед]	Семестр 332 [13 нед]	Семестр 333 [13 нед]	Семестр 334 [13 нед]	Семестр 335 [13 нед]	Семестр 336 [13 нед]	Семестр 337 [13 нед]	Семестр 338 [13 нед]	Семестр 339 [13 нед]	Семестр 340 [13 нед]	Семестр 341 [13 нед]	Семестр 342 [13 нед]	Семестр 343 [13 нед]	Семестр 344 [13 нед]	Семестр 345 [13 нед]	Семестр 346 [13 нед]	Семестр 347 [13 нед]	Семестр 348 [13 нед]	Семестр 349 [13 нед]	Семестр 350 [13 нед]	Семестр 351 [13 нед]	Семестр 352 [13 нед]	Семестр 353 [13 нед]	Семестр 354 [13 нед]	Семестр 355 [13 нед]	Семестр 356 [13 нед]	Семестр 357 [13 нед]	Семестр 358 [13 нед]	Семестр 359 [13 нед]	Семестр 360 [13 нед]	Семестр 361 [13 нед]	Семестр 362 [13 нед]	Семестр 363 [13 нед]	Семестр 364 [13 нед]	Семестр 365 [13 нед]	Семестр 366 [13 нед]	Семестр 367 [13 нед]	Семестр 368 [13 нед]	Семестр 369 [13 нед]	Семестр 370 [13 нед]	Семестр 371 [13 нед]	Семестр 372 [13 нед]	Семестр 373 [13 нед]	Семестр 374 [13 нед]	Семестр 375 [13 нед]	Семестр 376 [13 нед]	Семестр 377 [13 нед]	Семестр 378 [13 нед]	Семестр 379 [13 нед]	Семестр 380 [13 нед]	Семестр 381 [13 нед]	Семестр 382 [13 нед]	Семестр 383 [13 нед]	Семестр 384 [13 нед]	Семестр 385 [13 нед]	Семестр 386 [13 нед]	Семестр 387 [13 нед]	Семестр 388 [13 нед]	Семестр 389 [13 нед]	Семестр 390 [13 нед]	Семестр 391 [13 нед]	Семестр 392 [13 нед]	Семестр 393 [13 нед]	Семестр 394 [13 нед]	Семестр 395 [13 нед]	Семестр 396 [13 нед]	Семестр 397 [13 нед]	Семестр 398 [13 нед]	Семестр 399 [13 нед]	Семестр 400 [13 нед]	Семестр 401 [13 нед]	Семестр 402 [13 нед]	Семестр 403 [13 нед]	Семестр 404 [13 нед]	Семестр 405 [13 нед]	Семестр 406 [13 нед]	Семестр 407 [13 нед]	Семестр 408 [13 нед]	Семестр 409 [13 нед]	Семестр 410 [13 нед]	Семестр 411 [13 нед]	Семестр 412 [13 нед]	Семестр 413 [13 нед]	Семестр 414 [13 нед]	Семестр 415 [13 нед]	Семестр 416 [13 нед]	Семестр 417 [13 нед]	Семестр 418 [13 нед]	Семестр 419 [13 нед]	Семестр 420 [13 нед]	Семестр 421 [13 нед]	Семестр 422 [13 нед]	Семестр 423 [13 нед]	Семестр 424 [13 нед]	Семестр 425 [13 нед]	Семестр 426 [13 нед]	Семестр 427 [13 нед]	Семестр 428 [13 нед]	Семестр 429 [13 нед]	Семестр 430 [13 нед]	Семестр 431 [13 нед]	Семестр 432 [13 нед]	Семестр 433 [13 нед]	Семестр 434 [13 нед]	Семестр 435 [13 нед]	Семестр 436 [13 нед]	Семестр 437 [13 нед]	Семестр 438 [13 нед]	Семестр 439 [13 нед]	Семестр 440 [13 нед]	Семестр 441 [13 нед]	Семестр 442 [13 нед]	Семестр 443 [13 нед]	Семестр 444 [13 нед]	Семестр 445 [13 нед]	Семестр 446 [13 нед]	Семестр 447 [13 нед]	Семестр 448 [13 нед]	Семестр 449 [13 нед]	Семестр 450 [13 нед]	Семестр 451 [13 нед]	Семестр 452 [13 нед]	Семестр 453 [13 нед]	Семестр 454 [13 нед]	Семестр 455 [13 нед]	Семестр 456 [13 нед]	Семестр 457 [13 нед]	Семестр 458 [13 нед]	Семестр 459 [13 нед]	Семестр 460 [13 нед]	Семестр 461 [13 нед]	Семестр 462 [13 нед]	Семестр 463 [13 нед]	Семестр 464 [13 нед]	Семестр 465 [13 нед]	Семестр 466 [13 нед]	Семестр 467 [13 нед]	Семестр 468 [13 нед]	Семестр 469 [13 нед]	Семестр 470 [13 нед]	Семестр 471 [13 нед]	Семестр 472 [13 нед]	Семестр 473 [13 нед]	Семестр 474 [13 нед]	Семестр 475 [13 нед]	Семестр 476 [13 нед]	Семестр 477 [13 нед]	Семестр 478 [13 нед]	Семестр 479 [13 нед]	Семестр 480 [13 нед]	Семестр 481 [13 нед]	Семестр 482 [13 нед]	Семестр 483 [13 нед]	Семестр 484 [13 нед]	Семестр 485 [13 нед]	Семестр 486 [13 нед]	Семестр 487 [13 нед]	Семестр 488 [13 нед]	Семестр 489 [13 нед]	Семестр 490 [13 нед]	Семестр 491 [13 нед]	Семестр 492 [13 нед]	Семестр 493 [13 нед]	Семестр 494 [13 нед]	Семестр 495 [13 нед]	Семестр 496 [13 нед]	Семестр 497 [13 нед]	Семестр 498 [13 нед]	Семестр 499 [13 нед]	Семестр 500 [13 нед]	Семестр 501 [13 нед]	Семестр 502 [13 нед]	Семестр 503 [13 нед]	Семестр 504 [13 нед]	Семестр 505 [13 нед]	Семестр 506 [13 нед]	Семестр 507 [13 нед]	Семестр 508 [13 нед]	Семестр 509 [13 нед]	Семестр 510 [13 нед]	Семестр 511 [13 нед]	Семестр 512 [13 нед]	Семестр 513 [13 нед]	Семестр 514 [13 нед]	Семестр 515 [13 нед]	Семестр 516 [13 нед]	Семестр 517 [13 нед]	Семестр 518 [13 нед]	Семестр 519 [13 нед]	Семестр 520 [13 нед]	Семестр 521 [13 нед]	Семестр 522 [13 нед]	Семестр 523 [13 нед]	Семестр 524 [13 нед]	Семестр 525 [13 нед]	Семестр 526 [13 нед]	Семестр 527 [13 нед]	Семестр 528 [13 нед]	Семестр 529 [13 нед]	Семестр 530 [13 нед]	Семестр 531 [13 нед]	Семестр 532 [13 нед]	Семестр 533 [13 нед]	Семестр 534 [13 нед]	Семестр 535 [13 нед]	Семестр 536 [13 нед]	Семестр 537 [13 нед]	Семестр 538 [13 нед]	Семестр 539 [13 нед]	Семестр 540 [13 нед]	Семестр 541 [13 нед]	Семестр 542 [13 нед]	Семестр 543 [13 нед]	Семестр 544 [13 нед]	Семестр 545 [13 нед]	Семестр 546 [13 нед]	Семестр 547 [13 нед]	Семестр 548 [13 нед]	Семестр 549 [13 нед]	Семестр 550 [13 нед]	Семестр 551 [13 нед]	Семестр 552 [13 нед]	Семестр 553 [13 нед]	Семестр 554 [13 нед]	Семестр 555 [13 нед]	Семестр 556 [13 нед]	Семестр 557 [13 нед]	Семестр 558 [13 нед]	Семестр 559 [13 нед]	Семестр 560 [13 нед]	Семестр 561 [13 нед]	Семестр 562 [13 нед]	Семестр 563 [13 нед]	Семестр 564 [13 нед]	Семестр 565 [13 нед]	Семестр 566 [13 нед]	Семестр 567 [13 нед]	Семестр 568 [13 нед]	Семестр 569 [1

Б1.Б.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		4			1	108	48	60	3								32		16																38	
Б1.Б.17	Инженерные системы зданий и сооружений		3			1	324	112	212	9						16	16		48	32																	
Б1.Б.17.1	Теплогазоснабжение и вентиляция		3			1	108	32	76	3						16	16																			26	
Б1.Б.17.2	Водоснабжение и водоотведение		4			4	108	32	76	3									16	16																37	
Б1.Б.17.3	Общая электротехника и электроснабжение		4			1	108	48	60	3									32	16																27	
*																																					
Б1.Б.18	Технологические процессы в строительстве			5		1	144	48	96	4											32		16													37	
Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве		3			1	108	48	60	3						32		16																		37	
Б1.Б.20	Строительные материалы		3			1	108	48	60	3						16	32																			56	
Б1.Б.21	Физическая культура		6			7	72	32	40	2																20		12								11	
*																																					
Б1.В	Вариативная часть	10	24	3	3	5	4108	1741	2367	105	32			134	16			82	16			114			66	144	64	176	192	32	128	150	45	90	156		104
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	8	3	2	3	2484	928	1556	69	16			16							32				128	32	96	176	32	128	45		45	104		78	
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		1			7	72	32	40	2	16			16																						69	
Б1.В.ОД.2	Химия воды и микробиология		6			7	72	32	40	2																		16	16							31	
Б1.В.ОД.3	Основы гидравлики и теплотехники			5		1	144	80	64	4														32	16	32										37	
Б1.В.ОД.4	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения	6				1	144	64	80	4																	32	16	16						37		
Б1.В.ОД.5	Водоснабжение	2	1			1	432	160	272	12														32		16	64		48								
Б1.В.ОД.5.1	Водопроводные сети	6				6	180	64	116	5																		32		32						37	
Б1.В.ОД.5.2	Воздoзаборные сооружения	5				1	144	48	96	4																32		16								37	
Б1.В.ОД.5.3	Очистка природных вод		6			1	108	48	60	3																		32		16						37	
*																																					
Б1.В.ОД.6	Водоотведение и очистка сточных вод	1		1	1	3	396	128	268	11																		64		64							
Б1.В.ОД.6.1	Сети водоотведения	6			6	2	216	64	152	6																		32		32						37	
Б1.В.ОД.6.2	Очистка сточных вод			6		1	180	64	116	5																		32		32						37	
*																																					
Б1.В.ОД.7	Насосные и воздухоудвные станции	5				5	180	64	116	5															32	16	16									37	
Б1.В.ОД.8	Санитарно-техническое оборудование зданий	5			5	1	180	64	116	5															32		32									37	
Б1.В.ОД.9	Комплексное использование водных ресурсов		8			1	144	52	92	4																							26		26	37	
Б1.В.ОД.10	Строительные конструкции и технологии возведения объектов ВиВ		8			8	144	52	92	4																							26		26	37	
Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения		7			1	108	30	78	3																				15		15				38	
Б1.В.ОД.12	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	8				1	144	39	105	4																						26		13	31		
Б1.В.ОД.13	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения			7		1	144	60	84	4																				30		30				37	
Б1.В.ОД.14	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения		8			1	108	39	69	3																							26		13	37	
Б1.В.ОД.15	Иностранный язык. Иностранный язык (деловой) 2		3			7	72	32	40	2							32																		13		
*																																					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	16		1	2	1624	813	811	36	16			118	16			82	16			82			66	16	32	80	16			105	45	45	52		26
	Прикладная физическая культура		1-5			3	328	328						66			66			66			66			64										11	
Б1.В.ДВ.1																																					
1	Социология		3			7	72	32	40	2						16		16																	4		
2	Политология		3			7	72	32	40	2						16		16																	4		
*																																					
Б1.В.ДВ.2																																					

[illegible]

[illegible][illegible][illegible]

*																								
Индекс	Наименование			Всего часов			ЗЕТ	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	
				По плану	Контакт.р.	СР	Факт		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого	Итого
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР			324			9															6		324
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз		324			9															6		324
*																								

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия Э. К.
	Б1.В.ДВ.2.2	История профессиональной области
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия Э. К.
	Б1.В.ДВ.2.2	История профессиональной области
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
	Б1.В.ДВ.12.2	Охрана гидросферы и водная экология
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б1.Б.1.2	Иностранный язык (проф. перевод) 3
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ОД.15	Иностранный язык. Иностранный язык (деловой) 2
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1.2	Иностранный язык (проф. перевод) 3
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ОД.15	Иностранный язык. Иностранный язык (деловой) 2
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.1.2	Политология
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.1.2	Политология
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия Э. К.
	Б1.В.ДВ.2.2	История профессиональной области
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.21	Физическая культура
		Прикладная физическая культура
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.12	Экология
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
10	ОК-10	
11	ОК-11	
12	ОК-12	
13	ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.6.1	Математика 1
	Б1.Б.6.2	Математика 2
	Б1.Б.6.3	Математика 3
	Б1.Б.9.1	Физика 1
	Б1.Б.9.2	Физика 2
	Б1.Б.10	Химия
	Б1.Б.11.1	Теоретическая механика 1
	Б1.Б.11.2	Теоретическая механика 2
	Б1.Б.11.3	Механика грунтов
	Б1.Б.11.4	Техническая механика
	Б1.Б.20	Строительные материалы
	Б1.В.ОД.4	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ДВ.6.2	Химия (доп. главы)

		Б1.В.ДВ.8.1	Математика 0
		Б1.В.ДВ.8.2	Химия 0
		Б1.В.ДВ.12.2	Охрана гидросферы и водная экология
14	ОПК-2		способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
		Б1.Б.6.1	Математика 1
		Б1.Б.6.2	Математика 2
		Б1.Б.6.3	Математика 3
		Б1.Б.9.1	Физика 1
		Б1.Б.9.2	Физика 2
		Б1.Б.20	Строительные материалы
		Б1.В.ОД.2	Химия воды и микробиология
		Б1.В.ОД.3	Основы гидравлики и теплотехники
		Б1.В.ОД.4	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.5.1	Надежность систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.6.1	Физико-химические основы коррозии металлов и защита от коррозии
		Б1.В.ДВ.7.1	Физика 0
		Б1.В.ДВ.8.1	Математика 0
15	ОПК-3		владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, оставления конструкторской документации и деталей
		Б1.Б.8.1	Инженерная графика 1
		Б1.Б.8.2	Инженерная графика 2
		Б1.В.ДВ.7.2	Инженерная графика 0
16	ОПК-4		владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
		Б1.Б.7.1	Информатика 1
		Б1.Б.7.2	Информатика 2
		Б1.В.ДВ.5.2	Информационные методы мониторинга состояния водных объектов
17	ОПК-5		владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
		Б1.Б.12	Экология
		Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
		Б1.В.ДВ.7.1	Физика 0
		Б1.В.ДВ.12.2	Охрана гидросферы и водная экология
		Б1.В.ДВ.13.1	Гидротехнические сооружения
		Б1.В.ДВ.14.1	Противопожарное оборудование зданий и сооружений
18	ОПК-6		способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		Б1.Б.7.1	Информатика 1
		Б1.Б.7.2	Информатика 2
		Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
		Б1.В.ДВ.5.2	Информационные методы мониторинга состояния водных объектов
19	ОПК-7		готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
		Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
		Б1.В.ДВ.3.3	Управление качеством
20	ОПК-8		умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
		Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
21	ОПК-9		владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
		Б1.В.ОД.15	Иностранный язык. Иностранный язык (деловой) 2
22	ОПК-10		
23	ОПК-11		
24	ОПК-12		
25	ОПК-13		
26	ОПК-14		
27	ОПК-15		
28	ОПК-16		
29	ОПК-17		
30	ОПК-18		
31	ОПК-19		
32	ОПК-20		
33	ПК-1		знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
		Б1.Б.13.1	Инженерная геодезия
		Б1.Б.13.2	Инженерная геология
		Б1.Б.17.1	Теплогазоснабжение и вентиляция
		Б1.Б.17.2	Водоснабжение и водоотведение
		Б1.Б.17.3	Общая электротехника и электроснабжение
		Б1.В.ОД.5.1	Водопроводные сети
		Б1.В.ОД.5.2	Водозаборные сооружения
		Б1.В.ОД.5.3	Очистка природных вод
		Б1.В.ОД.6.1	Сети водоотведения
		Б1.В.ОД.6.2	Очистка сточных вод
		Б1.В.ОД.7	Насосные и воздухоудные станции
		Б1.В.ОД.8	Санитарно-техническое оборудование зданий
		Б1.В.ОД.10	Строительные конструкции и технологии возведения объектов Виб
		Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное проектирование для систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.4.2	Вычислительные методы и компьютерное моделирование систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.11.1	Исследование и проектирование систем очистки сточных вод
		Б1.В.ДВ.13.2	Строительство фундаментов и механика грунтов



		Б1.В.ДВ.14.1	Противопожарное оборудование зданий и сооружений
		Б1.В.ДВ.14.2	Инженерное оборудование высотных зданий
34	ПК-2		владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
		Б1.Б.8.2	Инженерная графика 2
		Б1.Б.11.2	Теоретическая механика 2
		Б1.Б.11.3	Механика грунтов
		Б1.Б.11.4	Техническая механика
		Б1.В.ОД.5.1	Водопроводные сети
		Б1.В.ОД.5.2	Водозаборные сооружения
		Б1.В.ОД.5.3	Очистка природных вод
		Б1.В.ОД.6.1	Сети водоотведения
		Б1.В.ОД.6.2	Очистка сточных вод
		Б1.В.ОД.7	Насосные и воздухоподводящие станции
		Б1.В.ОД.8	Санитарно-техническое оборудование зданий
		Б1.В.ОД.13	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное проектирование для систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.4.2	Вычислительные методы и компьютерное моделирование систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.12.1	Отведение и очистка поверхностных стоков
		Б1.В.ДВ.13.2	Строительство фундаментов и механика грунтов
35	ПК-3		способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
		Б1.Б.11.4	Техническая механика
		Б1.Б.14	Основы архитектуры и строительных конструкций
		Б1.Б.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
		Б1.Б.17.1	Теплогасоснабжение и вентиляция
		Б1.Б.17.2	Водоснабжение и водоотведение
		Б1.Б.17.3	Общая электротехника и электроснабжение
		Б1.В.ОД.5.1	Водопроводные сети
		Б1.В.ОД.5.2	Водозаборные сооружения
		Б1.В.ОД.5.3	Очистка природных вод
		Б1.В.ОД.6.1	Сети водоотведения
		Б1.В.ОД.6.2	Очистка сточных вод
		Б1.В.ОД.7	Насосные и воздухоподводящие станции
		Б1.В.ОД.8	Санитарно-техническое оборудование зданий
		Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное проектирование для систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.4.2	Вычислительные методы и компьютерное моделирование систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.12.1	Отведение и очистка поверхностных стоков
		Б1.В.ДВ.13.1	Гидротехнические сооружения
		Б1.В.ДВ.13.2	Строительство фундаментов и механика грунтов
		Б1.В.ДВ.14.1	Противопожарное оборудование зданий и сооружений
		Б1.В.ДВ.14.2	Инженерное оборудование высотных зданий
36	ПК-4		способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
		Б1.Б.13.1	Инженерная геодезия
		Б1.Б.13.2	Инженерная геология
		Б1.Б.17.1	Теплогасоснабжение и вентиляция
		Б1.Б.17.2	Водоснабжение и водоотведение
		Б1.Б.17.3	Общая электротехника и электроснабжение
		Б1.В.ОД.9	Комплексное использование водных ресурсов
		Б1.В.ОД.13	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.10.1	Исследование и проектирование систем водоподготовки
		Б1.В.ДВ.12.1	Отведение и очистка поверхностных стоков
		Б1.В.ДВ.13.1	Гидротехнические сооружения
37	ПК-5		при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
		Б1.Б.18	Технологические процессы в строительстве
38	ПК-6		способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы
		Б1.Б.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
39	ПК-7		способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
		Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
		Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
40	ПК-8		владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
		Б1.Б.18	Технологические процессы в строительстве
		Б1.В.ОД.10	Строительные конструкции и технологии возведения объектов ВиВ
		Б1.В.ОД.14	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
		Б1.В.ДВ.10.2	Технология водоподготовки
		Б1.В.ДВ.11.2	Технология очистки сточных вод
41	ПК-9		способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
		Б1.Б.18	Технологические процессы в строительстве
		Б1.В.ДВ.3.3	Управление качеством
42	ПК-10		знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
		Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве

43	ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
	Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
	Б1.В.ДВ.3.3	Управление качеством
44	ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
	Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
45	ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
	Б1.Б.20	Строительные материалы
	Б1.В.ОД.5.1	Водопроводные сети
	Б1.В.ОД.5.2	Водозаборные сооружения
	Б1.В.ОД.5.3	Очистка природных вод
	Б1.В.ОД.6.1	Сети водоотведения
	Б1.В.ОД.6.2	Очистка сточных вод
	Б1.В.ОД.7	Насосные и воздуходувные станции
	Б1.В.ОД.8	Санитарно-техническое оборудование зданий
	Б1.В.ОД.9	Комплексное использование водных ресурсов
	Б1.В.ОД.13	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ДВ.5.2	Информационные методы мониторинга состояния водных объектов
	Б1.В.ДВ.9.1	Трубы и их соединения
	Б1.В.ДВ.9.2	Современные системы водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ДВ.10.1	Исследование и проектирование систем водоподготовки
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология водоподготовки
	Б1.В.ДВ.11.1	Исследование и проектирование систем очистки сточных вод
	Б1.В.ДВ.11.2	Технология очистки сточных вод
	Б1.В.ДВ.12.1	Отведение и очистка поверхностных стоков
46	ПК-14	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
	Б1.Б.7.2	Информатика 2
	Б1.В.ДВ.10.1	Исследование и проектирование систем водоподготовки
	Б1.В.ДВ.11.1	Исследование и проектирование систем очистки сточных вод
47	ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
	Б1.Б.20	Строительные материалы
	Б1.В.ДВ.10.1	Исследование и проектирование систем водоподготовки
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология водоподготовки
	Б1.В.ДВ.11.1	Исследование и проектирование систем очистки сточных вод
	Б1.В.ДВ.11.2	Технология очистки сточных вод
48	ПК-16	знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием
	Б1.Б.18	Технологические процессы в строительстве
	Б1.В.ОД.12	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
49	ПК-17	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
	Б1.Б.18	Технологические процессы в строительстве
	Б1.В.ОД.12	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ДВ.6.1	Физико-химические основы коррозии металлов и защита от коррозии
50	ПК-18	владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
	Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
	Б1.В.ОД.12	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ОД.14	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ДВ.5.1	Надежность систем водоснабжения и водоотведения
51	ПК-19	способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем
	Б1.Б.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
	Б1.В.ОД.12	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
	Б1.В.ОД.14	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
52	ПК-20	способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования
	Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
53	ПК-21	знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства
	Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
	Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
54	ПК-22	Способность к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	Б1.Б.19	Основы организации и управления в строительстве
	Б1.В.ОД.11	Экономика водоснабжения и водоотведения
55	ПК-23	
56	ПК-24	
57	ПК-25	
58	ПК-26	
59	ПК-27	
*		