

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный аграрный университет"
Институт агроинженерии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Южно-Уральский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Черепухина С.В.

" " 20 г.

План рассмотрен на Ученом совете вуза
Протокол № 14 от 25 марта 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль - Электроснабжение

Профиль: Электроснабжение
Кафедра: Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
Институт: Агроинженерии

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
-	эксплуатационный
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной, воспитательной работе
и молодежной политике

/ Чичиланова С.А./

Начальник Учебно-методического управления

/ Перчаткина И.Н./

Директор Института Агроинженерии

/ Граков Ф.Н./

Разработчик учебного плана

/ Лещенко Г.П./

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31			
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	К	*							*		*		К	К																	К	К	К	К	К			
II										*							К	К	*							*	К	К	*							*	*														К	К	К	К	К
III										*						К	К	К	*	*	*					*	К	К	К	*						*	*													К	К	К	К	К	
IV										*						К	К	К	*	*	*				*	К	К	К	*						*	*			*											К	К	К	К	К	
V										*	К	К	К			К	К	*	*	*	*				*	К	К	К	К	К	К	К	К		*	*			*									К	К	К	К	К			
											К	К	К			К	К	*	*	*	*					*	К	К	К	К	К	К	К															К	К	К	К	К			
											К	К	К			К	К	*	*	*	*					*	К	К	К	К	К	К	К															К	К	К	К	К			
											К	К	К			К	К	*	*	*	*					*	К	К	К	К	К	К	К															К	К	К	К	К			
											К	К	К			К	К	*	*	*	*					*	К	К	К	К	К	К	К															К	К	К	К	К			
											К	К	К			К	К	*	*	*	*					*	К	К	К	К	К	К	К															К	К	К	К	К			
											К	К	К			К	К	*	*	*	*					*																													

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	3		17		20				20		20	
Дата начала/Номер недели	7 октября 2019 г. 6		25 ноября 2019 г. 13		12 мая 2020 г. 37				16 ноября 2020 г. 11		29 марта 2021 г. 30	
Дата окончания/Номер недели	9 октября 2019 г. 6		11 декабря 2019 г. 15		31 мая 2020 г. 40				5 декабря 2020 г. 14		17 апреля 2021 г. 33	
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность			25		25				25		25	
Дата начала/Номер недели			15 ноября 2021 г. 11		28 марта 2022 г. 30				3 октября 2022 г. 5		27 марта 2023 г. 30	
Дата окончания/Номер недели			9 декабря 2021 г. 15		21 апреля 2022 г. 34				27 октября 2022 г. 9		20 апреля 2023 г. 34	
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность			25		25							
Дата начала/Номер недели			11 сентября 2023 г. 2		29 января 2024 г. 22							
Дата окончания/Номер недели			5 октября 2023 г. 5		22 февраля 2024 г. 25							

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и практики	41 4/6	37 4/6	37 4/6	40 4/6	33	190 4/6
П	Производственная практика		4	4			8
Пд	Преддипломная практика					2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	8	8	8	9	8 5/6	41 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 1/6 (13 дн)	11 3/6 (69 дн)
Продолжительность обучения							
Итого		52	52	52	52	52	260

			Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7898	7898	946	946	6547	405		47	47	39	45	32		
Обязательная часть									110	110	3960	3960	484	484	3254	222		43	37	15	11	4		
+	Б1.О.01	Тайм-менеджмент		1				1	2	2	72	72	10	10	58	4		2					102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.02	Основы деловой коммуникации		1				1	2	2	72	72	6	6	62	4		2					102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.03	Основы проектной деятельности		2				2	2	2	72	72	10	10	58	4			2				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.04	Конфликтология		2				2	2	2	72	72	10	10	58	4			2				102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.05	История России		1	1			11	4	4	144	144	58	58	78	8		4					102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.06	Иностранный язык	1		1			11	5	5	180	180	16	16	151	13		5					102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		3	2			23	5	5	180	180	24	24	148	8			2	3			123	Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности
+	Б1.О.08	Философия		4				4	2	2	72	72	12	12	56	4					2		102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.09	Правоведение		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2		102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.10	Культурология		4				4	2	2	72	72	10	10	58	4					2		102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.11	Высшая математика	1122					1122	16	16	576	576	46	46	494	36		9	7				41	Математические и естественнонаучные дисциплины
+	Б1.О.12	Физика	11					11	9	9	324	324	26	26	280	18		9					41	Математические и естественнонаучные дисциплины
+	Б1.О.13	Информатика	1		1			11	6	6	216	216	22	22	181	13		6					41	Математические и естественнонаучные дисциплины
+	Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы		2	2			22	4	4	144	144	20	20	116	8		1	3				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	2	2			2	2	10	10	360	360	26	26	321	13		1	9				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.16	Теоретическая механика	2					2	4	4	144	144	14	14	121	9		1	3				39	Прикладная механика
+	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика			2			2	4	4	144	144	10	10	130	4		1	3				39	Прикладная механика
+	Б1.О.18	Электрические машины	23	3				233	8	8	288	288	42	42	224	22			3	5			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация			3			3	2	2	72	72	18	18	50	4			1	1			123	Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности
+	Б1.О.20	Промышленная электроника	3					3	4	4	144	144	22	22	113	9				4			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.21	Информационно-измерительная техника			4			4	2	2	72	72	14	14	54	4				1	1		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	4					4	3	3	108	108	16	16	83	9				1	2		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.О.23	Физическая культура и спорт		2					2	2	72	72	4	4	64	4			2				102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.24	Экономика			5			5	4	4	144	144	20	20	120	4						4	102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.25	Социальное проектирование		4				4	2	2	72	72	12	12	56	4					2		102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.О.26	Основы российской государственности		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2					102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									100	100	3938	3938	462	462	3293	183		4	10	24	34	28		
+	Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	2					2	3	3	108	108	12	12	87	9		1	2				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов

+	Б1.В.02	Автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов		2				2	3	3	108	108	12	12	92	4			3				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.03	Электромагнитная совместимость		1				1	3	3	108	108	12	12	92	4		3					40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии		2				2	2	2	72	72	10	10	58	4			2				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	3				3		5	5	180	180	18	18	153	9			1	4			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	33					33	9	9	324	324	34	34	272	18			1	8			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	3		3			33	8	8	288	288	34	34	241	13			1	7			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.08	Электроснабжение	4		4		4	4	8	8	288	288	30	30	245	13				1	7		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	4					4	5	5	180	180	18	18	153	9				5			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения			4			4	3	3	108	108	14	14	90	4					3		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.11	Переходные процессы в электрических сетях	4	4	3		3	44	7	7	252	252	40	40	195	17				3	4		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	5				5		4	4	144	144	16	16	119	9						4	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	5		4	5		4	8	8	288	288	34	34	241	13					4	4	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.14	Техника высоких напряжений			5			5	3	3	108	108	22	22	82	4					1	2	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	4					4	4	4	144	144	22	22	113	9			1	3			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	4			4			5	5	180	180	16	16	155	9					5		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.17	Электрический привод	55					55	10	10	360	360	62	62	280	18					1	9	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							338	338	6	6	328	4							102	Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный
+	Б1.В.ДВ.01	Совершенствование потребителей электрической энергии	5		5		5	55	10	10	360	360	50	50	297	13				1	9			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	5		5		5	55	10	10	360	360	50	50	297	13					1	9	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
-	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	5		5		5	55	10	10	360	360	50	50	297	13					1	9	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
Блок 2.Практика									21	21	756	756	448	448	300	8		3	9	6		3		
Обязательная часть									6	6	216	216	16	16	192	8		3	3					
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика			1				3	3	108	108	8	8	96	4		3					40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением			2				3	3	108	108	8	8	96	4			3				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	432	432	108				6	6		3		
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика			2				6	6	216	216	180	180	36				6				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика			3				6	6	216	216	180	180	36					6			40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика			5				3	3	108	108	72	72	36							3	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	41	41	283							9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена							3	3	108	108	26	26	82							3	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	15	15	201							6	40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов

ФТД.Факультативы									4	4	144	144	20	20	116	8			2		2			
+	ФТД.01	Электрическая безопасность			2				2	2	72	72	8	8	60	4			2				40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
+	ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания			4				2	2	72	72	12	12	56	4					2		40	Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов

Code	Name	Region 1										Region 2										Region 3										Region 4										Region 5										Region 6										Region 7										Region 8										Region 9										Region 10										Region 11										Region 12										Region 13										Region 14										Region 15										Region 16										Region 17										Region 18										Region 19										Region 20										Region 21										Region 22										Region 23										Region 24										Region 25										Region 26										Region 27										Region 28										Region 29										Region 30										Region 31										Region 32										Region 33										Region 34										Region 35										Region 36										Region 37										Region 38										Region 39										Region 40										Region 41										Region 42										Region 43										Region 44										Region 45										Region 46										Region 47										Region 48										Region 49										Region 50										Region 51										Region 52										Region 53										Region 54										Region 55										Region 56										Region 57										Region 58										Region 59										Region 60										Region 61										Region 62										Region 63										Region 64										Region 65										Region 66										Region 67										Region 68										Region 69										Region 70										Region 71										Region 72										Region 73										Region 74										Region 75										Region 76										Region 77										Region 78										Region 79										Region 80										Region 81										Region 82										Region 83										Region 84										Region 85										Region 86										Region 87										Region 88										Region 89										Region 90										Region 91										Region 92										Region 93										Region 94										Region 95										Region 96										Region 97										Region 98										Region 99										Region 100										Region 101										Region 102										Region 103										Region 104										Region 105										Region 106										Region 107										Region 108										Region 109										Region 110										Region 111										Region 112										Region 113										Region 114										Region 115										Region 116										Region 117										Region 118										Region 119										Region 120										Region 121										Region 122										Region 123										Region 124										Region 125										Region 126										Region 127										Region 128										Region 129										Region 130										Region 131										Region 132										Region 133										Region 134										Region 135										Region 136										Region 137										Region 138										Region 139										Region 140										Region 141										Region 142										Region 143										Region 144										Region 145										Region 146										Region 147										Region 148										Region 149										Region 150										Region 151										Region 152										Region 153										Region 154										Region 155										Region 156										Region 157										Region 158										Region 159										Region 160										Region 161										Region 162										Region 163										Region 164										Region 165										Region 166										Region 167										Region 168										Region 169										Region 170										Region 171										Region 172										Region 173										Region 174										Region 175										Region 176										Region 177										Region 178										Region 179										Region 180										Region 181										Region 182										Region 183										Region 184										Region 185										Region 186										Region 187										Region 188										Region 189										Region 190										Region 191										Region 192										Region 193										Region 194										Region 195										Region 196										Region 197										Region 198										Region 199										Region 200										Region 201										Region 202										Region 203										Region 204										Region 205										Region 206										Region 207										Region 208										Region 209										Region 210										Region 211										Region 212										Region 213										Region 214										Region 215										Region 216										Region 217										Region 218										Region 219										Region 220										Region 221										Region 222										Region 223										Region 224										Region 225										Region 226										Region 227										Region 228										Region 229										Region 230										Region 231										Region 232										Region 233										Region 234										Region 235										Region 236										Region 237										Region 238										Region 239										Region 240										Region 241										Region 242										Region 243										Region 244										Region 245										Region 246										Region 247										Region 248										Region 249										Region 250										Region 251										Region 252										Region 253										Region 254										Region 255										Region 256										Region 257										Region 258										Region 259										Region 260										Region 261										Region 262										Region 263										Region 264										Region 265										Region 266										Region 267										Region 268										Region 269										Region 270										Region 271										Region 272										Region 273										Region 274										Region 275										Region 276										Region 277										Region 278										Region 279										Region 280										Region 281										Region 282										Region 283										Region 284										Region 285										Region 286										Region 287										Region 288										Region 289										Region 290										Region 291										Region 292										Region 293										Region 294										Region 295										Region 296										Region 297										Region 298										Region 299										Region 300										Region 301										Region 302										Region 303										Region 304										Region 305										Region 306										Region 307										Region 308										Region 309										Region 310										Region 311										Region 312										Region 313										Region 314										Region 315										Region 316										Region 317										Region 318										Region 319										Region 320										Region 321										Region 322										Region 323										Region 324										Region 325										Region 326										Region 327										Region 328										Region 329										Region 330										Region 331										Region 332										Region 333										Region 334										Region 335										Region 336										Region 337										Region 338										Region 339										Region 340										Region 341										Region 342										Region 343										Region 344										Region 345										Region 346										Region 347										Region 348										Region 349										Region 350										Region 351										Region 352										Region 353										Region 354										Region 355										Region 356										Region 357										Region 358										Region 359										Region 360										Region 361										Region 362										Region 363										Region 364										Region 365										Region 366										Region 367										Region 368										Region 369										Region 370										Region 371										Region 372										Region 373										Region 374										Region 375										Region 376										Region 377										Region 378										Region 379										Region 380										Region 381										Region 382										Region 383										Region 384										Region 385										Region 386										Region 387										Region 388										Region 389										Region 390										Region 391										Region 392										Region 393										Region 394										Region 395										Region 396										Region 397										Region 398										Region 399										Region 400										Region 401										Region 402										Region 403										Region 404										Region 405										Region 406										Region 407										Region 408										Region 409										Region 410										Region 411										Region 412										Region 413										Region 414										Region 415										Region 416										Region 417										Region 418										Region 419										Region 420										Region 421										Region 422										Region 423										Region 424										Region 425										Region 426										Region 427										Region 428										Region 429										Region 430										Region 431										Region 432										Region 433										Region 434										Region 435										Region 436										Region 437										Region 438										Region 439										Region 440										Region 441										Region 442										Region 443										Region 444										Region 445										Region 446										Region 447										Region 448										Region 449										Region 450										Region 451										Region 452										Region 453										Region 454										Region 455										Region 456										Region 457										Region 458										Region 459										Region 460										Region 461										Region 462										Region 463										Region 464										Region 465										Region 466										Region 467										Region 468										Region 469										Region 470										Region 471										Region 472										Region 473										Region 474										Region 475										Region 476										Region 477										Region 478										Region 479										Region 480										Region 481										Region 482										Region 483										Region 484										Region 485										Region 486										Region 487										Region 488										Region 489										Region 490										Region 491										Region 492										Region 493										Region 494										Region 495										Region 496										Region 497										Region 498										Region 499										Region 500										Region 501										Region 502										Region 503										Region 504										Region 505										Region 506										Region 507										Region 508										Region 509										Region 510										Region 511										Region 512										Region 513										Region 514										Region 515										Region 516										Region 517										Region 518										Region 519										Region 520										Region 521										Region 522										Region 523										Region 524										Region 525										Region 526										Region 527										Region 528										Region 529										Region 530										Region 531										Region 532										Region 533										Region 534										Region 535										Region 536										Region 537										Region 538										Region 539										Region 540										Region 541										Region 542										Region 543										Region 544										Region 545										Region 546										Region 547										Region 548										Region 549										Region 550										Region 551										Region 552										Region 553										Region 554										Region 555										Region 556										Region 557										Region 558										Region 559										Region 560										Region 561										Region 562										Region 563										Region 564										Region 565										Region 566										Region 567										Region 568										Region 569										Region 570										Region 571										Region 572										Region 573										Region 574										Region 575										Region 576										Region 577										Region 578										Region 579										Region 580										Region 581										Region 582										Region 583										Region 584										Region 585										Region 586										Region 587										Region 588										Region 589										Region 590										Region 591										Region 592										Region 593										Region 594										Region 595										Region 596										Region 597										Region 598										Region 599										Region 600										Region 601										Region 602										Region 603										Region 604										Region 605										Region 606										Region 607										Region 608										Region 609										Region 610										Region 611										Region 612										Region 613										Region 614										Region 615										Region 616										Region 617										Region 618										Region 619										Region 620										Region 621										Region 622										Region 623										Region 624										Region 625										Region 626										Region 627										Region 628										Region 629										Region 630										Region 631										Region 632										Region 633										Region 634										Region 635										Region 636										Region 637										Region 638										Region 639										Region 640										Region 641										Region 642										Region 643										Region 644										Region 645										Region 646										Region 647										Region 648										Region 649										Region 650										Region 651										Region 652										Region 653										Region 654										Region 655										Region 656										Region 657										Region 658										Region 659										Region 660										Region 661										Region 662										Region 663										Region 664										Region 665										Region 666										Region 667										Region 668										Region 669										Region 670										Region 671										Region 672										Region 673										Region 674										Region 675										Region 676										Region 677										Region 678										Region 679										Region 680										Region 681										Region 682										Region 683										Region 684										Region 685										Region 686										Region 687										Region 688										Region 689										Region 690										Region 691										Region 692										Region 693										Region 694										Region 695										Region 696										Region 697										Region 698										Region 699										Region 700										Region 701										Region 702										Region 703										Region 704										Region 705										Region 706										Region 707										Region 708										Region 709										Region 710										Region 711										Region 712										Region 713										Region 714										Region 715										Region 716										Region 717										Region 718										Region 719										Region 720										Region 721										Region 722										Region 723										Region 724										Region 725										Region 726										Region 727										Region 728										Region 729										Region 730										Region 731										Region 732										Region 733										Region 734										Region 735										Region 736										Region 737										Region 738										Region 739										Region 740										Region 741										Region 742										Region 743										Region 744										Region 745										Region 746										Region 747										Region 748										Region 749										Region 750										Region 751										Region 752										Region 753										Region 754										Region 755										Region 756										Region 757										Region 758										Region 759										Region 760										Region 761										Region 762										Region 763										Region 764										Region 765										Region 766										Region 767										Region 768										Region 769										Region 770										Region 771										Region 772										Region 773										Region 774										Region 775										Region 776										Region 777										Region 778										Region 779										Region 780										Region 781										Region 782										Region 783										Region 784										Region 785										Region 786										Region 787										Region 788										Region 789										Region 790										Region 791										Region 792										Region 793										Region 794										Region 795										Region 796										Region 797										Region 798										Region 799										Region 800										Region 801										Region 802										Region 803										Region 804										Region 805										Region 806										Region 807										Region 808										Region 809										Region 810										Region 811										Region 812										Region 813										Region 814										Region 815										Region 816										Region 817										Region 818										Region 819										Region 820										Region 821										Region 822										Region 823										Region 824										Region 825										Region 826										Region 827										Region 828										Region 829										Region 830										Region 831										Region 832										Region 833										Region 834										Region 835										Region 836										Region 837										Region 838										Region 839										Region 840										Region 841										Region 842										Region 843										Region 844										Region 845										Region 846										Region 847										Region 848										Region 849										Region 850										Region 851										Region 852										Region 853										Region 854										Region 855										Region 856										Region 857										Region 858										Region 859										Region 860										Region 861										Region 862										Region 863										Region 864										Region 865										Region 866										Region 867										Region 868										Region 869										Region 870										Region 871										Region 872										Region 873										Region 874										Region 875										Region 876										Region 877										Region 878										Region 879										Region 880										Region 881										Region 882										Region 883										Region 884										Region 885										Region 886										Region 887										Region 888										Region 889										Region 890										Region 89									
------	------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИД-1УК-1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-1	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
ИД-1УК-2	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности	
Б1.О.09	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИД-1УК-3	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Основы деловой коммуникации	
Б1.О.04	Конфликтология	
Б1.О.25	Социальное проектирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-3	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.04	Конфликтология	
Б1.О.25	Социальное проектирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИД-1УК-4	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.02	Основы деловой коммуникации	
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-4	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3УК-4	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК

ИД-1УК-5	Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	-
Б1.О.05	История России	
Б1.О.10	Культурология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-5	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.10	Культурология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3УК-5	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	-
Б1.О.05	История России	
Б1.О.10	Культурология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-4УК-5	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-5УК-5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-6УК-5	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-7УК-5	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИД-1УК-6	Эффективно планирует собственное время	-
Б1.О.01	Тайм-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-6	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.О.01	Тайм-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИД-1УК-7	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-7	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-

	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	ИД-1УК-8	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2УК-8	Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3УК-8	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	ИД-1УК-9	Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач	-
	Б1.О.24	Экономика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2УК-9	Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.24	Экономика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3УК-9	Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-
	Б1.О.24	Экономика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
	ИД-1УК-10	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2УК-10	Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3УК-10	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ИД-1ОПК-1	Понимает принципы работы современных информационных технологий, используя их для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.13	Информатика	
	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	

	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-20ПК-1		Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
	Б1.О.13	Информатика	
	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-30ПК-1		Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	-
	Б1.О.16	Теоретическая механика	
	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2		Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ИД-10ПК-2		Демонстрирует умение разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	-
	Б1.О.13	Информатика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3		Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ИД-10ПК-3		Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-20ПК-3		Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-30ПК-3		Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-40ПК-3		Применяет математический аппарат численных методов	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б1.О.13	Информатика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-50ПК-3		Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
	Б1.О.12	Физика	
	Б1.О.16	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	

	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-6ОПК-3		Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
	Б1.О.12	Физика	
	Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4		Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
	ИД-1ОПК-4	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.20	Промышленная электроника	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2ОПК-4	Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	-
	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3ОПК-4	Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами	-
	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-4ОПК-4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.20	Промышленная электроника	
	Б1.О.21	Информационно-измерительная техника	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-5ОПК-4	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
	Б1.О.18	Электрические машины	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-6ОПК-4	Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	-
	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.18	Электрические машины	
	Б1.О.20	Промышленная электроника	
	Б1.О.21	Информационно-измерительная техника	
	Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5		Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК

ИД-1ОПК-5	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2ОПК-5	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3ОПК-5	Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б1.О.16	Теоретическая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1ОПК-6	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
Б1.О.16	Теоретическая механика	
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК
ИД-1ПК-1	Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2ПК-1	Обосновывает выбор целесообразного решения	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3ПК-1	Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	-
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-4ПК-1	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	-
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен участвовать в проектировании электротехнологических установок	ПК
ИД-1ПК-2	Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	-
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	
Б1.В.02	Автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ИД-2ПК-2	Обосновывает выбор целесообразного решения	-
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ИД-3ПК-2	Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	-
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ИД-4ПК-2	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	-
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	

	Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
Тип задач проф. деятельности:		технологический	
ПК-4		Способен осуществлять расчет показателей функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
	ИД-1ПК-4	Владеет методиками расчета показателей технологического оборудования	-
	Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
	Б1.В.14	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.17	Электрический привод	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ИД-2ПК-4	Владеет методиками расчета показателей систем технологического оборудования	-
	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б1.В.17	Электрический привод	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ИД-3ПК-4	Демонстрирует умение определять последствия аварийного функционирования технологического оборудования	-
	Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
	Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б1.В.11	Переходные процессы в электрических сетях	
	Б1.В.14	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.17	Электрический привод	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен осуществлять ведение режимов работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
	ИД-1ПК-5	Разрабатывает графики нагрузок	-
	Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии	
	Б1.В.08	Электроснабжение	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ИД-2ПК-5	Разрабатывает графики оперативных переключений	-
	Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии	
	Б1.В.08	Электроснабжение	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ИД-3ПК-5	Демонстрирует умение определять точку потокораздела линии электропередач, её смещение в результате колебаний нагрузок	-
	Б1.В.08	Электроснабжение	

Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-4ПК-5	Демонстрирует умение регулировать координаты электрического привода	-
Б1.В.17	Электрический привод	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-5ПК-5	Демонстрирует умение обеспечивать режимы работы электротехнологических установок	-
Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-6ПК-5	Показывает умение учитывать взаимное влияние электрооборудования	-
Б1.В.03	Электромагнитная совместимость	
Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
Б1.В.11	Переходные процессы в электрических сетях	
Б1.В.14	Техника высоких напряжений	
Б1.В.17	Электрический привод	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-3	Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК
ИД-1ПК-3	Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования электростанций	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Электрическая безопасность	
ИД-2ПК-3	Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования электростанций и подстанций	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Электрическая безопасность	
ИД-3ПК-3	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	

Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Тайм-менеджмент	ИД-1УК-6; ИД-2УК-6
Б1.О.02	Основы деловой коммуникации	ИД-1УК-3; ИД-1УК-4
Б1.О.03	Основы проектной деятельности	ИД-1УК-2; ИД-2УК-2
Б1.О.04	Конфликтология	ИД-1УК-3; ИД-2УК-3
Б1.О.05	История России	ИД-1УК-5; ИД-3УК-5
Б1.О.06	Иностранный язык	ИД-1УК-4; ИД-2УК-4; ИД-3УК-4
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	ИД-1УК-8; ИД-2УК-8; ИД-3УК-8
Б1.О.08	Философия	ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-2УК-5
Б1.О.09	Правоведение	ИД-2УК-2; ИД-1УК-10; ИД-2УК-10; ИД-3УК-10
Б1.О.10	Культурология	ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5
Б1.О.11	Высшая математика	ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3
Б1.О.12	Физика	ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3
Б1.О.13	Информатика	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-4ОПК-3
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-6ОПК-4
Б1.О.16	Теоретическая механика	ИД-3ОПК-1; ИД-5ОПК-3; ИД-3ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1
Б1.О.18	Электрические машины	ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ИД-1ОПК-6
Б1.О.20	Промышленная электроника	ИД-1ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-6ОПК-4
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника	ИД-4ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-1ОПК-6
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3; ИД-6ОПК-4
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	ИД-1УК-7; ИД-2УК-7
Б1.О.24	Экономика	ИД-1УК-9; ИД-2УК-9; ИД-3УК-9
Б1.О.25	Социальное проектирование	ИД-1УК-3; ИД-2УК-3
Б1.О.26	Основы российской государственности	ИД-4УК-5; ИД-5УК-5; ИД-6УК-5; ИД-7УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-4ПК-2
Б1.В.02	Автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов	ИД-1ПК-2
Б1.В.03	Электромагнитная совместимость	ИД-6ПК-5
Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-3ПК-4
Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	ИД-1ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2
Б1.В.08	Электроснабжение	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5

Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами		ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4
	Б1.В.10 Эксплуатация систем электроснабжения		ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
	Б1.В.11 Переходные процессы в электрических сетях		ИД-3ПК-4; ИД-6ПК-5
	Б1.В.12 Релейная защита электрических сетей		ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1
	Б1.В.13 Проектирование систем электроснабжения		ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1
	Б1.В.14 Техника высоких напряжений		ИД-1ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-6ПК-5
	Б1.В.15 Возобновляемые источники электроэнергии		ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1
	Б1.В.16 Проектирование систем электрификации		ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2
	Б1.В.17 Электрический привод		ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-5; ИД-6ПК-5
	Б1.В.18 Элективные курсы по физической культуре и спорту		ИД-1УК-7; ИД-2УК-7
	Б1.В.ДВ.01 Совершенствование потребителей электрической энергии		ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б2 Практика			ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О Обязательная часть			ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика			ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5
Б2.О.02(У) Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением			ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3
Б2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П) Производственная технологическая практика			ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5
Б2.В.02(П) Производственная эксплуатационная практика			ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика			ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2
Б3 Государственная итоговая аттестация			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-4; ИД-2УК-4; ИД-3УК-4; ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5; ИД-4УК-5; ИД-5УК-5; ИД-6УК-5; ИД-7УК-5; ИД-1УК-6; ИД-2УК-6; ИД-1УК-7; ИД-2УК-7; ИД-1УК-8; ИД-2УК-8; ИД-3УК-8; ИД-1УК-9; ИД-2УК-9; ИД-3УК-9; ИД-1УК-10; ИД-2УК-10; ИД-3УК-10; ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3; ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б3.02(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5
ФТД Факультативы			ПК-2; ПК-3
ФТД.01 Электрическая безопасность			ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3
ФТД.02 Схемотехника вторичных источников электропитания			ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Установочная сессия							Контроль	Зимняя сессия							Контроль	Летняя сессия							Итого за курс										Каф.	Курсы																
				Академических часов						Дней		Академических часов						Дней		Академических часов						Дней	Академических часов								з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб		Пр	СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Контр оль	Всего													
ИТОГО (с факультативами)				252							3		720							17		1166							20		2138									50	41 4/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				252							3		720							17		1166							20		2138									50	41 4/6													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед.)																															54									50														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																															198																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				252	14	12	2		238			720	102	44	16	42	572	46		1166	88	42	18	28	1030	48		2138	204	98	36	70	1840	94	50	ТО: 41 2/3 3:																		
1	Б1.О.01	Тайм-менеджмент		36	2	2			34		За К	36	8	4		4	24	4									За К	72	10	6		4	58	4	2		102	1																
2	Б1.О.02	Основы деловой коммуникации		36	2	2			34		За К	36	4	4			28	4									За К	72	6	6			62	4	2		102	1																
3	Б1.О.05	История России		36	2	2			34		ЗаО К	36	32	16		16		4		За К	72	24	12		12	44	4		ЗаО К(2)	144	58	30		28	78	8	4		102	1														
4	Б1.О.06	Иностранный язык		36	2		2		34		ЗаО К	36	6		6		26	4		Эк К	108	8		8		91	9		Эк ЗаО К(2)	180	16		16		151	13	5		102	1														
5	Б1.О.11	Высшая математика		36	2	2			34		Эк К	144	10	4		6	125	9		Эк К	144	10	4		6	125	9		Эк(2) К(2)	324	22	10		12	284	18	9		41	12														
6	Б1.О.12	Физика		36	2	2			34		Эк К	108	12	4	4	4	87	9		Эк К	180	12	4	4	4	159	9		Эк(2) К(2)	324	26	10	8	8	280	18	9		41	1														
7	Б1.О.13	Информатика		36	2	2			34		ЗаО К	72	10	4	6		58	4		Эк К	108	10	4	6		89	9		Эк ЗаО К(2)	216	22	10	12		181	13	6		41	1														
8	Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы																		36	2	2			34				36	2	2			34		1		40	12															
9	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники																		36	2	2			34				36	2	2			34		1		40	12															
10	Б1.О.16	Теоретическая механика																		36	2	2			34				36	2	2			34		1		39	12															
11	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика																		36	2	2			34				36	2	2			34		1		39	12															
12	Б1.О.26	Основы российской государственности									За К	72	8	4		4	60	4										За К	72	8	4		4	60	4	2		102	1															
13	Б1.Б.01	Энергоресурсосбережение																										36	2	2						34																		
14	Б1.Б.03	Электромагнитная совместимость										36	2	2			34			За К	72	10	4		6	58	4		36	2	2			34		1		40	12															
15	Б1.Б.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту										36	2	2			34			За	302	4	4			294	4		За	338	6	6			328	4			102	1														
16	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика									ЗаО	108	8			8	96	4									ЗаО	108	8			8	96	4	3		40	1																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(3) ЗаО(4) К(8)																	Эк(4) За(3) К(6)																	Эк(6) За(6) ЗаО(4) К(14)																
ПРАКТИКИ		(План)																																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																																				
КАНИКУЛЫ																																																						
																																								8														

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс										Каф.	Курсы		
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек			Лаб			Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)																																								
ИТОГО по ОП (без факультативов)																																								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед.)																																								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																								
1	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности																																						
2	Б1.О.18	Электрические машины																																						
3	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация																																						
4	Б1.О.20	Промышленная электроника																																						
5	Б1.О.21	Информационно-измерительная техника																																						
6	Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты																																						
7	Б1.Б.05	Электрическая часть станций и подстанций																																						
8	Б1.Б.06	Светотехника и электротехнология																																						
9	Б1.Б.07	Электроэнергетические системы и сети																																						
10	Б1.Б.08	Электроснабжение																																						
11	Б1.Б.11	Переходные процессы в электрических сетях																																						
12	Б1.Б.15	Возобновляемые источники электроэнергии																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ											Эк(3) За ЗаО(2) КР К(5)								Эк(3) За ЗаО КР К(4)								Эк(6) За(2) ЗаО(3) КР(2) К(9)													
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.Б.02(П)	Производственная эксплуатационная практика																	ЗаО								ЗаО													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								
																											8													

КАНИКУЛЫ								9
----------	--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				178		244	50	58	45	47	44	
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	50	56	45	45	44	
Б1	Дисциплины (модули)	52%	48%	10%	160		210	47	47	39	45	32	
Б1.О	Обязательная часть						110	43	37	15	11	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						100	4	10	24	34	28	
Б2	Практика	29%	71%	0%	12		21	3	9	6		3	
Б2.О	Обязательная часть						6	3	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15		6	6		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9	
ФТД	Факультативы						4		2		2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы						43.4	54	52.6	37.3	41.7	35
		в период гос. экзаменов											54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная						188	198	180	188	206	184
		необязательная						8.7	6	8		12	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1						946	196	172	188	206	184
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.						6	6				
		Блок Б2						448	8	188	180		72
		Блок Б3						41					41
		Блок ФТД						20		8		12	
		Итого по всем блокам						1455	204	368	368	218	297
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)							6	6	6	6	5
		ЗАЧЕТ (За)							6	7	2	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							4	5	4	4	4
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	2	1	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)							14	14	9	13	6
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						47.45%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						48.3%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.98%						