

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский государственный университет" (ФГБОУ ВО "АмГУ")

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) образовательной программы "Электроэнергетика"

Кафедра: Энергетики
Факультет: энергетический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
☒	☐	научно-исследовательская
☒	☐	проектно-конструкторская
☒	☒	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 955 от 03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

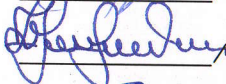
Декан

И.о. зав. кафедрой



 / Савина Н.В./

 / Чалкина Н.А./

 / Мясоедов Ю.В./

 / Савина Н.В./

Наименование	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1																	
	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1								Сем. 2									
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль				
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
Философия	3					4	4	36	144	144	72	36	36	16																		
История	2					4	4	36	144	144	72	45	27	16							4	36			36			45	27			
Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	144	153	27	32	2			36		36		2			36			36				
Безопасность жизнедеятельности			7			4	4	36	144	144	72	72		16																		
Русский язык и речевая коммуникация		1				2	2	36	72	72	36	36		8	2	18		18		36												
Основы правовых знаний		3				2	2	36	72	72	36	36		8																		
Основы экономических знаний		4				2	2	36	72	72	36	36		8																		
Высшая математика	123					15	15	36	540	540	270	162	108	60	5	36		54		54	36	5	36		54		54	36				
Физика	12		3			13	13	36	468	468	234	171	63	52	5	36	18	18		72	36	4	36	18	18		45	27				
Информатика	2	1				6	6	36	216	216	90	99	27	20	3	18	18		72		3	18	36				27	27				
Теоретические основы электротехники	34					12	12	36	432	432	216	144	72	48																		
Организационная и социальная психология		4				2	2	36	72	72	36	36		8																		
Механика	3		2		3	8	8		288	288	126	126	36	28							3	36			18		54					
Теоретическая механика			2			3	3	36	108	108	54	54		12							3	36			18		54					
Прикладная механика	3				3	5	5	36	180	180	72	72	36	16																		
Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2			2	7	7	36	252	252	108	108	36	24	4	18	36		54	36	3	18	36				54					
Химия	1					4	4	36	144	144	72	36	36	16	4	36	18	18		36	36											
Компьютерные и информационные технологии		2				2	2	36	72	72	36	36		8							2	18	18				36					
Электробезопасность			5			3	3	36	108	108	54	54		12																		
Электротехническое и конструкционное материаловедение		23				4	4		144	144	72	72		16							2	18	18				36					
Электротехническое и конструкционное материаловедение (часть 1)		2				2	2	36	72	72	36	36		8							2	18	18				36					
Электротехническое и конструкционное материаловедение (часть 2)		3				2	2	36	72	72	36	36		8																		
Экономика и управление в электроэнергетике		5				3	3	36	108	108	72	36		16																		
Физическая культура и спорт		123456				2	2		400	400	364	36		4	2	18		18		36					72							
Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	36	36		4	2	18		18		36												
Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456							328	328	328													72								
									108	108			4216	4216	2218	1530	468	416	27	180	90	162		396	144	28	216	126	234		387	117
Вариативная часть																																
Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	5				5	5	5	36	180	180	90	54	36	20																		
Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	6				6	4	4	36	144	144	72	45	27	16																		
Общая энергетика	4					4	4	36	144	144	72	45	27	16																		
Техника высоких напряжений	56					9	9	36	324	324	144	108	72	32																		
Эксплуатация электрооборудования	7					5	5	36	180	180	72	72	36	16																		
Введение в профессию		1				2	2	36	72	72	36	36		8	2	18		18		36												
Электрические станции и подстанции	6	5			6	7	7	36	252	252	126	99	27	28																		
Электротехнические системы и сети	56				6	9	9	36	324	324	162	99	63	36																		
Электроснабжение			6			3	3	36	108	108	54	54		12																		
Качество электроэнергии		6				3	3	36	108	108	54	54		12																		
Экология		4				2	2	36	72	72	36	36		8																		
Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	7				7	5	5	36	180	180	90	54	36	20																		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-13.03.02.06-П-О-2017-Электроэнергетика и электротехника-Электроэнергетика.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2017

[illegible]

Курс 4														Закрепленная кафедра	
Сем. 7						Сем. 8									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование
														17	Кафедра философии и социологии
														5	Кафедра религиоведения и истории
														25	Кафедра иностранных языков
4	36	18	18		72									14	Кафедра безопасности жизнедеятельности
														23	Кафедра русского языка, коммуникации и журналистики
														11	Кафедра конституционного права
														32	Кафедра экономической теории и государственного управления
														8	Кафедра общей математики и информатики
														13	Кафедра физики
														8	Кафедра общей математики и информатики
														1	Кафедра автоматизации производственных процессов и
														19	Кафедра психологии и педагогики
														28	Кафедра сервисных технологий и обще
														28	Кафедра сервисных технологий и обще
														28	Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин
														15	Кафедра химии и естествознания
														8	Кафедра общей математики и информатики
														2	Кафедра энергетики
														16	Кафедра стартовых и технических раке
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														21	Кафедра физической культуры
														21	Кафедра физической культуры
4	36	18	18		72										
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
5	36	18	18		72	36								2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
														14	Кафедра безопасности жизнедеятельности
5	54	18	18		54	36								2	Кафедра энергетики

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1													
																Сем. 1							Сем. 2						
	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Контр оль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контр оль
Электрические машины	5			5		5	5	36	180	180	90	54	36	20															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			7			3	3		108	108	72	36		16															
Диспетчерское и технологическое управление			7			3	3	36	108	108	72	36		16															
Оперативные переключения			7			3	3	36	108	108	72	36		16															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4					5	5		180	180	72	81	27	16															
Метрология	4					5	5	36	180	180	72	81	27	16															
Информационно-измерительная техника	4					5	5	36	180	180	72	81	27	16															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				3	3		108	108	72	36		16															
Электроника		4				3	3	36	108	108	72	36		16															
Основы теории автоматического управления		4				3	3	36	108	108	72	36		16															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				3	3		108	108	54	54		12															
Электрический привод		6				3	3	36	108	108	54	54		12															
Силовые преобразователи в электроэнергетике		6				3	3	36	108	108	54	54		12															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5				3	3		108	108	54	54		12															
Математическое моделирование и методы планирования экспериментов в электроэнергетике		5				3	3	36	108	108	54	54		12															
Математические задачи электроэнергетики		5				3	3	36	108	108	54	54		12															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7			7		4	4		144	144	54	54	36	12															
Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	7			7		4	4	36	144	144	54	54	36	12															
Электроснабжение городов	7			7		4	4	36	144	144	54	54	36	12															
Режимы работы электрооборудования электрических станций	7			7		4	4	36	144	144	54	54	36	12															
Микропроцессорные средства управления в электроэнергетике	7			7		4	4	36	144	144	54	54	36	12															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7				2	2		72	72	36	36		8															
Надежность в электроэнергетике		7				2	2	36	72	72	36	36		8															
Электроснабжение специальных объектов		7				2	2	36	72	72	36	36		8															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	7			7		5	5		180	180	90	54	36	20															
Алгоритмы задач электроэнергетики	7			7		5	5	36	180	180	90	54	36	20															
Электроснабжение промышленных предприятий	7			7		5	5	36	180	180	90	54	36	20															
Специальный курс электрических станций	7			7		5	5	36	180	180	90	54	36	20															
Автоматика электроэнергетических систем	7			7		5	5	36	180	180	90	54	36	20															
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7				2	2		72	72	36	36		8															
Автоматизация диспетчерского управления в электроэнергетике		7				2	2	36	72	72	36	36		8															
Специальный курс электрических сетей		7				2	2	36	72	72	36	36		8															
						93	93		3348	3348	1638	1251	459	364	2	18		18		36									
						201	201		7564	7564	3856	2781	927	780	29	198	90	180		432	144	28	216	126	234		387	117	
Блок 2.Практики																													
Вариативная часть																													
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			2			3	3	36	108	108	2	106									3					2	106		
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			468			15	15	36	540	540	6	534																	
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			8			3	3	36	108	108	2	106																	
Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324	2	322																	
						30	30		1080	1080	12	1068									3					2	106		

[illegible]

Курс 4														Закрепленная кафедра	
Сем. 7							Сем. 8							Код	Наименование
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль		
														1	Кафедра автоматизации производственных процессов и
3	36	36			36										
3	36	36			36									2	Кафедра энергетики
3	36	36			36									2	Кафедра энергетики
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														1	Кафедра автоматизации производствен
														2	Кафедра энергетики
														2	Кафедра энергетики
4	36		18		54	36									
4	36		18		54	36								2	Кафедра энергетики
4	36		18		54	36								2	Кафедра энергетики
4	36		18		54	36								2	Кафедра энергетики
4	36		18		54	36								2	Кафедра энергетики
2	18		18		36									2	Кафедра энергетики
2	18		18		36									2	Кафедра энергетики
5	36	18	36		54	36									
5	36	18	36		54	36								2	Кафедра энергетики
5	36	18	36		54	36								2	Кафедра энергетики
5	36	18	36		54	36								2	Кафедра энергетики
5	36	18	36		54	36								2	Кафедра энергетики
2	18		18		36										
2	18		18		36									2	Кафедра энергетики
2	18		18		36									2	Кафедра энергетики
26	234	90	126		342	144									
30	270	108	144		414	144									
														2	Кафедра энергетики
							9				2	322		2	Кафедра энергетики
							3				2	106		2	Кафедра энергетики
							9				2	322		2	Кафедра энергетики
							21				6	750			

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2						
Наименование															з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
						30	30		1080	1080	12	1068										3				2	106	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	16	56	36	.														
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216	20	196		.														
						9	9		324	324	36	252	36															
						9	9		324	324	36	252	36															
ФТД.Факультативы																												
Вариативная часть																												
Адаптивный курс математики		1				1	1	36	36	36	18	18		4	1			18		18								
Адаптивный курс физики		1				1	1	36	36	36	18	18		4	1			18		18								
Программные средства автоматизации профессиональной деятельности		6				1	1	36	36	36	18	18		4														
Научно-исследовательская работа студентов		7				1	1	36	36	36	18	18		4														
						4	4		144	144	72	72		16	2			36		36								
						4	4		144	144	72	72		16	2			36		36								

Курс 2														Курс 3													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
							3				2	106									3				2	106	
																				</							

План Учебный план бакалавриата 'УУП-13.03.02.06-П-О-2017-Электроэнергетика и электротехника-Электроэнергетика.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 4														Закрепленная кафедра	
Сем. 7							Сем. 8								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование
							21				6	750			
							3				16	56	36	2	Кафедра энергетики
							6				20	196		2	Кафедра энергетики
							9				36	252	36		
							9				36	252	36		
														8	Кафедра общей математики и информатики
														13	Кафедра физики
														2	Кафедра энергетики
1			18		18									2	Кафедра энергетики
1			18		18										
1			18		18										

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	Философия	ОК-1
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-10
Б1.Б.05	Русский язык и речевая коммуникация	ОК-5
Б1.Б.06	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.07	Основы экономических знаний	ОК-3
Б1.Б.08	Высшая математика	ОПК-2
Б1.Б.09	Физика	ОПК-2
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.11	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12	Организационная и социальная психология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.13	Механика	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.13.01	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.Б.13.02	Прикладная механика	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2; ПК-9
Б1.Б.15	Химия	ОПК-2
Б1.Б.16	Компьютерные и информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.17	Электробезопасность	ОК-9; ПК-10
Б1.Б.18	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.18.01	Электротехническое и конструкционное материаловедение (часть 1)	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.18.02	Электротехническое и конструкционное материаловедение (часть 2)	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.19	Экономика и управление в электроэнергетике	ОК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.20.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.20.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.02	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.03	Общая энергетика	ПК-5; ПК-6
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-5; ПК-7
Б1.В.05	Эксплуатация электрооборудования	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Введение в профессию	ОПК-1; ПК-8
Б1.В.07	Электрические станции и подстанции	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.08	Электроэнергетические системы и сети	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Электроснабжение	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.10	Качество электроэнергии	ПК-5; ПК-8
Б1.В.11	Экология	ПК-3
Б1.В.12	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.13	Электрические машины	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Диспетчерское и технологическое управление	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Оперативные переключения	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Метрология	ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Информационно-измерительная техника	ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Электроника	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Электрический привод	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Силовые преобразователи в электроэнергетике	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Математическое моделирование и методы планирования экспериментов в электроэнергетике	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Математические задачи электроэнергетики	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Электроснабжение городов	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.06.03	Режимы работы электрооборудования электрических станций	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.06.04	Микропроцессорные средства управления в электроэнергетике	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Надежность в электроэнергетике	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Электроснабжение специальных объектов	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Алгоритмы задач электроэнергетики	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Электроснабжение промышленных предприятий	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.03	Специальный курс электрических станций	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.04	Автоматика электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация диспетчерского управления в электроэнергетике	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.09.02	Специальный курс электрических сетей	ПК-5; ПК-7
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	Адаптивный курс математики	ОПК-2
ФТД.В.02	Адаптивный курс физики	ОПК-2
ФТД.В.03	Программные средства автоматизации профессиональной деятельности	ОПК-1
ФТД.В.04	Научно-исследовательская работа студентов	ОК-7; ПК-1; ПК-2

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				200	292	244	62	31	31	60	29	31	61	29	32	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)				198	282	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	32.2%	168	207	201	57	29	28	57	29	28	57	29	28	30	30	
Базовая часть				75	114	108	55	27	28	43	29	14	6	6		4	4	
Вариативная часть				93	93	93	2	2		14		14	51	23	28	26	26	
Практики	0%	100%	0%	24	66	30	3		3	3		3	3		3	21		21
Вариативная часть				24	66	30	3		3	3		3	3		3	21		21
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				2	10	4	2	2					1		1	1	1	
Вариативная часть				2	10	4	2	2					1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					49.49%												
	в интерактивной форме					22.1%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.9	-	54	53.5	-	54	53.5	-	54	53.8	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					28	-	26	28	-	29	27	-	29	28	-	29	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.7	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	5	4	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	5	4	7	3	4	5	3	2	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	2	1	1	3	1	2	5	2	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												3	1	2	3	3	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1	1		2	1	1			