

3 Аз 117
3 Аз 118

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт машиностроения и автомобильного транспорта



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.М.Сараидзе

августа 2017г.

План одобрен НМС
Протокол № 1
от 30 августа 2017г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

Кафедра: Автоматизация технологических процессов Направление 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств"

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: Заочная	
Срок обучения: 5л	
+	Виды профессиональной деятельности
✓	проектно-конструкторская
✓	производственно-технологическая
✓	сервисно-эксплуатационная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР
Начальник УМУ
Декан
Зав.кафедрой

 / А.А.Панфилов/
 / И.П.Шейн/
 / А.И.Елкин/
 / В.О.Коростелов/



Календарный учебный график

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

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение и распределенные практики	34	34	36	32	29	165
Э Экзаменационные сессии	6	6	6	6	5	29
У Учебная практика	2	2				4
П Производственная практика				4	2	6
Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К Каникулы	10	10	10	10	10	50
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого	52	52	52	52	52	260
Студентов						
Групп						



№	Индекс	Наименование	Сессия 1														Сессия 2														Сессия 3														Итого за курс													
			Академический час														Академический час														Академический час														Академический час													
			Контакт														Контакт														Контакт														Контакт													
			Контр	Восп	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ	Дней	Контр	Восп	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ	Дней	Контр	Восп	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ	Дней	Контр	Восп	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ	Дней	Надеть	Каф	Курс																	
ИТОГО																																																										
ИТОГО по ОП (без факультативов)																																																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																																										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часов)																																																										
ДИСЦИПЛИНЫ																																																										
1	Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	44	44	24	8	12											1130	62	28	10	24	1014	54																																		
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	2						За	72	4			4	68			Эк	70	6			6	64																																	
3	Б1.Б.04	Высшая математика	8	8	4					Эк К РТР	172	16	8		8	129	27		Эк К РТР	216	16	8		8	173	27																																
4	Б1.Б.05	Информатика	2	2	2					Эк К РТР	178	18	2	14	2	131	27		Эк К РТР	178	18	2	14	2	131	27																																
5	Б1.Б.06	Инженерная и компьютерная графика	4	4	2					Эк	142	6	2	4		136			Эк	178	22	8		14	129	27																																
6	Б1.Б.07	Начертательная геометрия	2	2	2					Эк К РТР	168	22	10	6	6	119	27		Эк К РТР	132	10	6	4		95	27																																
7	Б1.Б.08	Физика	12	12	4	4	4			Эк К РТР	178	8	8			170			Эк	178	8	8			170																																	
8	Б1.Б.24	Специальные разделы физики	12	12	8	4				Эк К РТР	178	8	8			170			Эк	178	8	8			170																																	
9	Б1.Б.17	Специальные курсы по физической культуре																																																								
10	Б1.Б.03.01	Введение в специальность	2	2	2					Эк	178	8	8			170			Эк	178	8	8			170																																	
11	Б1.Б.03.02	Основы автоматизации и управления	2	2	2					Эк	178	8	8			170			Эк	178	8	8			170																																	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																										
ПРАКТИКИ			(План)																																																							
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																																										
ГИА			(План)																																																							
КАНИКУЛЫ																																																										



№	Индикатор	Наименование	Контроль	Сессия 1										Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс										Курс	Итого	Курс
				Академический час										Академический час										Академический час										Академический час												
				Контракт					ЗЕТ	Дней	Контракт					ЗЕТ	Дней	Контракт					ЗЕТ	Дней	Контракт					ЗЕТ	Дней															
Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль	Всего	Зачеты	Курс																
ИТОГО																																														
ИТОГО по ОП (без факультативов)																																														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический час)																																														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часов)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ																																														
1	Б1.Б.22	Автоматизация технологических процессов																																												
2	Б1.Б.01	Базы данных и языки в системах управления	Экз КИ	180	22	8	10	4	131	27																					19	4														
3	Б1.Б.06	Системы управления электроприводами	Экс К	144	18	6	12		99	27																					19	4														
4	Б1.Б.08	Электронные лампы и аппараты	Экс К РРР	108	20	6	12	2	61	27																					19	4														
5	Б1.Б.09	Гидропневматика и пневма	Экс К РРР	144	18	6	12		99	27																					19	4														
6	Б1.Б.14	Русский язык и культура делового общения	За	72	6	6			66																							18	4													
7	Б1.Б.15	Социология	За	72	6	6			66																							18	4													
8	Б1.Б.Д8.03.01	Информационные технологии в науке, промышленности и образовании	Экс Реп	108	14	4	10		67	27																						10	4													
9	Б1.Б.Д8.03.02	Основы научных исследований	Экс Реп	108	14	4	10		67	27																						10	4													
10	Б1.Б.Д8.03.03	Интегрированные системы управления	Экс Реп	108	14	4	10		67	27																						10	4													
11	Б1.Б.Д8.03.04	Распределенные системы управления																															19	4												
12	Б1.Б.Д8.04.01	Проектирование автоматических систем																															19	4												
13	Б1.Б.Д8.04.02	Диагностирование систем управления																															19	4												
14	Б1.Б.Д8.07.01	Автоматизация управления качеством продукции																															18	4												
15	Б1.Б.Д8.07.02	Эффективное управление качеством продукции																															18	4												
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экс(4) Эк(2) КИ(2) Реп РРР										Экс(6) За КИ(2) РРР(2)										Экс(8) Эк(2) КИ(2) К(5) Реп РРР(3)																						
ПРАКТИКИ				(План)																																										
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																	210	6	4											
ГИА				(План)																																										
КАНИКУЛЫ																																														



№	Имя	Наименование	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3									Итого за курс								ИФ	Курс				
			Контроль	Академические часы								ЗЕТ	Дней	Контроль	Академические часы								ЗЕТ	Дней	Контроль	Академические часы							ЗЕТ	Неделя									
				Всего	Контакт										Всего	Контакт										Всего	Контакт																
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль		
ИТОГО по ОП (без факультативов)																				25																							
Учебная нагрузка, ОП, факультативы (вкл. курсовые)			576																	720			1728								48								42				
Контактная работа, ОП (часов)			376																	320			1728								48												
ДИСЦИПЛИНЫ																																											
1	Б1.Б.13	Управление процессами автоматизированных систем																		25			720								1296								10: 25				
2	Б1.Б.18	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Эк РГР 144																	25			144								180								58				
3	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	Эк К 108																	16			108								108								8				
4	Б1.Б.04	Эксплуатационные системы управления	Эк К 108																	18			108								108								6				
5	Б1.Б.25	Полупроводниковые микропроцессоры и логические контроллеры систем автоматизации	Эк КР 262																	26			262								320								30				
6	Б1.Б.07	Конструкторско-исследовательские системы	Эк К 144																	26			144								144								8				
7	Б1.Б.12	Монтаж, наладка и эксплуатация средств автоматизации	Эк РГР 216																	26			216								216								28				
8	Б1.Б.01.01	Создание и защита интеллектуальной собственности	Эк РГР 180																	24			180								180								8				
9	Б1.Б.09.01.02	Инновационные методы конструирования	Эк Реп 144																	12			144								144								6				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) К(2) РГР(2)																	Эк(4) КР К Реп РГР			Эк(8) КР К(2) Реп РГР(2)																				
ПРАКТИКИ			(План)																																								
Преддипломная практика																																											
ГИА			(План)																				108								108								3				
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																							108								108								3				
Защита выпускной квалификационной работы																							216								216								6				
КАНИКУЛЫ																							108								108								3				
																																							10				



	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	246	240	48	48	48	48	48
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48
Дисциплины (модули)	53%	47%	36.6%	213	216	216	45	45	48	42	36
Базовая часть				108	120	115	40	35	25	5	10
Вариативная часть				96	105	101	5	10	23	37	26
Практики	0%	100%	0%	15	21	15	3	3		6	3
Вариативная часть				15	21	15	3	3		6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				6	9	9					9
Вариативная часть											
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					36.5%					
	в интерактивной форме					34%					
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.8	48.7	40.5	41.2	39.8	38.2
Контактная работа (акад.час/год)	в период гос. экзаменов										
	ОП - элект. курсы по физ.к.					180	180	180	180	180	180
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6	6	8	8	8	
	ЗАЧЕТЫ (За)					5	4	4	3		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	3		1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1	2		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	2		1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					7	7	3	5	3	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	2	1	1	
	РГР (РГР)					5	1	3	3	3	



Handwritten signature in blue ink.

Нормы ЗЕТ	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (ЗЕТ)	36.00
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	0.00
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54.00
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	160.00
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	200.00

Нормы часов форм контроля	
Часов на экзамен	27.00
Часов на зачет	0.00
Часов на зачет с оценкой	0.00

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов) (max 200)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	18.00	22.00	198	180	Надо работать в выходные
2	40	0	5	18.00	22.00	198	180	Надо работать в выходные
3	50	0	7	24.00	26.00	234	180	Надо работать в выходные
4	50	0	7	24.00	26.00	234	180	Надо работать в выходные
5	50	0	7	24.00	26.00	234	180	Надо работать в выходные
6	50	0	7		50.00	450		ОК
7	50	0	7		50.00	450		ОК
Итого	330		45	108.00	222.00	1998	900	1098

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год (max 200))



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-25; ПК-26; ПК-30; ПК-31; ПК-33; ПК-34; ПК-36; ПК-37
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.Б.02	История	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.04	Философия	ОК-1; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.05	Экономика	ОК-2
Б1.Б.06	Высшая математика	ОПК-1
Б1.Б.07	Химия	ОК-8; ПК-3
Б1.Б.08	Экология	ОК-8; ПК-3
Б1.Б.09	Информатика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.11	Материаловедение	ПК-2
Б1.Б.12	Электротехника	ОПК-3
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	ОПК-3
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.15	Управляющие комплексы автоматизированных систем	ПК-11
Б1.Б.16	Основы программирования и алгоритмизация автоматических систем	ОПК-3
Б1.Б.17	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-30; ПК-31
Б1.Б.18	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-1; ПК-6; ПК-25; ПК-26; ПК-31; ПК-36; ПК-37
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ПК-30
Б1.Б.20	Начертательная геометрия	ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.21	Исторические, экономические и социологические аспекты автоматизации	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.22	Автоматизация технологических процессов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-33; ПК-34
Б1.Б.23	Физика	ОПК-1
Б1.Б.24	Специальные разделы физики	ОПК-1
Б1.Б.25	Правоведение	ОК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.В.01	Базы данных и знаний в системах управления	ОПК-3
Б1.В.02	Технические измерения и приборы	ПК-24
Б1.В.03	Электронные устройства систем автоматизации	ОПК-3; ОПК-5
Б1.В.04	Компьютерные системы управления	ПК-23; ПК-24



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Программирование микропроцессоров и логических контроллеров систем автоматизации	ПК-24
Б1.В.06	Системы управления электроприводами	ПК-6; ПК-8; ПК-23
Б1.В.07	Конструкторско- исследовательские системы	ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.08	Электрические машины и аппараты	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-23
Б1.В.09	Гидропневмоавтоматика и привод	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-23
Б1.В.10	Информационные устройства систем управления	ПК-23; ПК-24
Б1.В.11	Теоретическая и прикладная механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.12	Монтаж, наладка и эксплуатация средств автоматизации	ПК-23; ПК-26; ПК-27; ПК-30; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.В.13	Технологическое оборудование автоматизированных производств	ОПК-1; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-30; ПК-35
Б1.В.14	Русский язык и культура делового общения	ОК-3
Б1.В.15	Социология	ОК-4
Б1.В.16	Технические средства автоматизации и управления	ПК-7; ПК-8
Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре	ОК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-29; ПК-32
Б1.В.ДВ.01.01	Создание и защита интеллектуальной собственности	ПК-29; ПК-32
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы конструирования	ПК-29; ПК-32
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в науке, производстве и образовании	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы научных исследований	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Интегрированные системы управления	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Распределенные системы управления	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование автоматических систем	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем управления	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-5; ОПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Введение в специальность	ОК-5; ОПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Основы автоматизации и управления	ОК-5; ОПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-24
Б1.В.ДВ.06.01	Программное управление технологическим оборудованием	ПК-24
Б1.В.ДВ.06.02	Системы числового программного управления	ПК-24
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Управление жизненным циклом программного обеспечения	ПК-1; ПК-8



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Моделирование автоматических систем	ОПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Моделирование систем и процессов	ОПК-3
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-2; ОПК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-2
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

