

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Саралидзе А.М.

"20" сентября 2018 г.



План одобрен научно-методическим советом
Протокол № 1
от 20 сентября 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

Направление 02.03.01 Математика и компьютерные науки
Направленность (профиль) "Математические методы в экономике и финансах"

Кафедра: Функциональный анализ и его приложения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт (ФГОС) № 949 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / А.А. Панфилов/

Начальник учебно-методического управления / И.П. Шеин/

Директор / К.С. Хорьков/

Зав. кафедрой / В.Д. Бурков/

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Контакт					Контр оль	Всего				Контакт					Контр оль	Всего	Контакт					Контр оль	Всего	Неделя								
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль				Всего				Лек	Лаб	Пр	СР				
ИТОГО				1116								31	19 5/6		1116								29	21 1/6		2232								60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31			1116								29			2232								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.6										1116										2232													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54.5										55.6													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										42.7										48.4													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										23										24.5													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			26										4										24.5													
ДИСЦИПЛИНЫ				1116	450	144	36	270	531	135	31	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2		1116	486	180	36	270	495	135	29	ТО: 18 Э: 3 1/6		2232	936	324	72	540	1026	270	60	ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3					
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			За	72	36			36	36			2		За(2)	144	72			72	72			4		71	1234
2	Б1.Б.02	История	Экз	180	54	18		36	90	36	5		Экз	180	54	18		36	90	36	5		Экз	180	54	18		36	90	36	5		70	1			
3	Б1.Б.04	Физика					36		90	36			Экз	252	108	54	36	18	108	36	7		Экз	252	108	54	36	18	108	36	7		10	2			
4	Б1.Б.09	Алгоритмы и алгоритмические языки	Экз	180	72	36	36		72	36	5		Экз За	360	144	72		72	189	27	10		Экз(2) За	648	252	126		126	342	54	18		9	1			
5	Б1.Б.10	Математический анализ	Экз	288	108	54		54	153	27	8		Экз	180	72	36		36	72	36	5		Экз	180	72	36		36	72	36	5		8	123			
6	Б1.Б.11	Фундаментальная и компьютерная алгебра											Экз За	360	144	72		72	189	27	10		Экз(2) За	648	252	126		126	342	54	18		9	1			
7	Б1.Б.20	Линейная алгебра	За	108	36	18		18	72		3		Экз	180	72	36		36	72	36	5		Экз	180	72	36		36	72	36	5		11	2			
8	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2		Экз	180	54	18		36	90	36	5		Экз За	288	90	36		54	162	36	8		11	12			
9	Б1.В.01	Современный русский язык	За	72	36			36	36		2		Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		95	1			
10	Б1.В.03	Основы естествознания	Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		74	1			
11	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре											Экз	72	72			72					Экз	72	72			72				9	1				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(4)									Экз(4) За(3)									Экз(8) За(7)															
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																					
			1											8											9												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры																		
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Академических часов																														
				Всего	Контакт					Контр оль	Всего				Контакт					Контр оль	Всего	Контакт					Контр оль																												
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР			Всего			Лек	Лаб		Пр	СР																										
ИТОГО																																																							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098									29	19 5/6		1174									31	21 1/6		2272																											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				1098									29			1174									31			2272																											
ОП, факультативы (в период ТО)				55.6												55.3												55.5																											
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54												56.9												23.5																											
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				22.9												24												23.5																											
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				22.9												3												3.1																											
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				3.2																																																			
ДИСЦИПЛИНЫ				1098								450	180	90	180	513	135	29	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2		1174								486	198	18	270	508	180	31	ТО: 18 Э: 3 1/6		2272								936	378	108	450	1021	315	60	ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3		
1	Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	54	36	18		54			3																		ЗаО	108	54	36	18		54			3			18	5												
2	Б1.Б.14	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	Экз	180	54	18	36		81	45	5																			Экз	180	54	18	36		81	45	5			25	5													
3	Б1.Б.15	Стохастический анализ																												Экз	216	72	36		36	99	45	6			8	6													
4	Б1.Б.16	Дискретная математика и математическая логика	За	72	36	18		18	36		2																		Экз За	216	72	36		36	99	45	6			11	56														
5	Б1.Б.18	Базы данных	Экз КР	108	36	18	18		36	36	3																		Экз ЗаО КР	252	90	36		54	117	45	7			9	56														
6	Б1.В.05	Теория функций комплексного переменного	Экз	252	90	36		54	135	27	7																		Экз	252	90	36		54	135	27	7			8	5														
7	Б1.В.06	Качественная теория динамических систем	Экз КР	216	72	36	18	18	117	27	6																		Экз КР	216	72	36	18	18	117	27	6			8	5														
8	Б1.В.09	Уравнения с частными производными																											Экз	180	72	36		36	63	45	5			8	5														
9	Б1.В.10	Страхование и актуарные расчеты																											ЗаО КР	180	72	36		36	108		5			8	6														
10	Б1.В.11	Теория риска и моделирование рисков ситуации																											Экз КР	180	72	36		36	108		5			8	6														
11	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	За	54	54			54																				За	180	72	36		36	63	45	5			8	6															
12	Б1.В.ДВ.01.01	Правоведение																											За(2)	112	108			108	4					95	23456														
13	Б1.В.ДВ.01.02	Правовое регулирование хозяйственной деятельности																											За	108	54	18		36	54		3			5	6														
14	Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрика	За	108	54	18		36	54		3																	За	108	54	18		36	54		3			5	6															
15	Б1.В.ДВ.02.02	Финансовая математика	За	108	54	18		36	54		3																	За	108	54	18		36	54		3			8	5															
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(3) ЗаО КР(2)									Экз(4) За(2) ЗаО(2) КР(2)									Экз(8) За(5) ЗаО(3) КР(4)																																	
ПРАКТИКИ			(План)																																																				
ГИА			(План)																																																				
КАНИКУЛЫ																																																							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры																																						
				Академических часов										Академических часов										Академических часов																																																	
				Контакт										Контакт										Контакт																																																	
				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя																																														
ИТОГО																																1080											30	19	5/6	1080											30	20	3/6	2160											60	40	2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)																																1080											30			1080											30			2160											60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.6														51.2														2160																																									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54														54														53																																									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.9														21.8														54																																									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.9														21.8														22.9																																									
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																															22.9																																										
ДИСЦИПЛИНЫ																																1080	414	198	90	126	531	135	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2		540	207	135	36	36	279	54	15	ТО: 9 1/2 Э: 1		1620	621	333	126	162	810	189	45	ТО: 26 5/6 Э: 3 1/2													
1	Б1.Б.07	Численные методы	Экз	180	72	36	18	18	72	36	5																																																														
2	Б1.Б.08	Теоретическая механика	ЗаО	180	72	36			36	108	5																																																														
3	Б1.Б.08	Математические методы и модели исследования операций	Экз КР	216	90	36	18	36	99	27	6																																																														
4	Б1.В.12	Нечеткие множества в управлении и принятии решений																																																																							
5	Б1.В.13	Методы социально-экономического прогнозирования											ЗаО	144	54	36	18		90		4					ЗаО	144	54	36	18		90		4																																							
6	Б1.В.ДВ.03.01	Политология										Экз	144	54	36		18	63		27	4				Экз	144	54	36		18	63		27	4																																							
7	Б1.В.ДВ.03.02	Социология										За	108	45	27		18	63		3				Экз	108	45	27		18	63		3																																									
8	Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность информационных систем	Экз	180	54	36	18			90	36	5													За	108	45	27		18	63		3																																								
9	Б1.В.ДВ.04.02	Теория кодирования	Экз	180	54	36	18			90	36	5													За	108	45	27		18	63		3																																								
10	Б1.В.ДВ.05.01	Распределенная обработка информации								90	36	5													Экз	180	54	36	18		90	36	5																																								
11	Б1.В.ДВ.05.02	Параллельное программирование								90	36	5													Экз	180	54	36	18		90	36	5																																								
12	Б1.В.ДВ.06.01	Методы оптимизации	ЗаО	108	54	18	18	18	54		3		Экз	144	54	36	18		63	27	4			Экз	144	54	36	18		63	27	4																																									
13	Б1.В.ДВ.06.02	Теория оптимального управления	ЗаО	108	54	18	18	18	54		3														Экз	144	54	36	18		63	27	4																																								
14	Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование	Экз	216	72	36	18	18	108	36	6														ЗаО	108	54	18	18	18	54		3																																								
15	Б1.В.ДВ.07.02	Экономико-математическое моделирование	Экз	216	72	36	18	18	108	36	6														Экз	216	72	36	18	18	108	36	6																																								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) ЗаО(2) КР										Экз(2) За ЗаО										Экз(6) За ЗаО(3) КР																																																	
ПРАКТИКИ			(План)																																																																						
Преддипломная практика															216											216	6	4		216											216	6	4																														
ГИА			(План)																																																																						
Подготовка к защите выпускной квалификационной работы															324											324	9	6		324											324	9	6																														
Защита выпускной квалификационной работы															216											216	6	4		216											216	6	4																														
КАНИКУЛЫ																																																																									
															108											108	3	2		108											108	3	2																														
																															1																					8	4/6											9	4/6								

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '02.03.01-14-001234-2017.plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2017

	Итого			ЗЕТ			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				234	246	240	60	31	29	60	28	32	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	31	29	60	28	32	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	61%	39%	31%	222	225	222	60	31	29	57	28	29	60	29	31	60	30	30
Базовая часть				123	141	135	54	25	29	45	28	17	26	13	13	45	30	15
Вариативная часть				84	99	87	6	6		12		12	34	16	18	10	10	
Практики	0%	100%	0%	6	12	9										35	20	15
Вариативная часть				6	12	9				3		3				6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				3		3				6		6
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных						44.5%											
	в интерактивной форме						20.1%											
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.8			-	56.6	54.5	-	54.6	54	-	55.6	55.3	-	54.6	51.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			51.4			-	54	42.7	-	54	45.5	-	54	56.9	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24			-	26	23	-	19.8	29	-	22.9	24	-	23.9	21.8
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)			2.5			-		4	-	4.2	4	-	3.2	3	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	7	3	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	4	2	6	2	4	3	2	1	1		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3	1	2	3	1	2	4	2	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	4	2	2	1	1	

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; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5; ПК-4
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-1
Б1.Б.04	Физика	ПК-3; ПК-9
Б1.Б.05	Языки и методы программирования	ОПК-2; ОПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-9
Б1.Б.07	Численные методы	ОПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.08	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.Б.09	Алгоритмы и алгоритмические языки	ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.10	Математический анализ	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.11	Фундаментальная и компьютерная алгебра	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.12	Аналитическая геометрия	ОПК-1; ПК-3; ПК-11
Б1.Б.13	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1; ПК-2; ПК-11
Б1.Б.14	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б1.Б.15	Стохастический анализ	ПК-2; ПК-6
Б1.Б.16	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1; ПК-4; ПК-10
Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ПК-2; ПК-11
Б1.Б.18	Базы данных	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.19	Операционные системы	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.20	Линейная алгебра	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.21	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-11
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.В.01	Современный русский язык	ОК-5; ПК-4
Б1.В.02	Экономика	ОК-3; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.03	Основы естествознания	ОК-1; ПК-1; ПК-9
Б1.В.04	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.05	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.06	Качественная теория динамических систем	ОПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Функциональный анализ	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	Математические методы и модели исследования операций	ОПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Уравнения с частными производными	ОПК-4; ПК-2; ПК-6
Б1.В.10	Страхование и актуарные расчеты	ПК-3; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	ПК-3; ПК-5; ПК-11
Б1.В.12	Нечеткие множества в управлении и принятии решений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7
Б1.В.13	Методы социально-экономического прогнозирования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.14	Нелинейный анализ и его приложения	ПК-3; ПК-4
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ОК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Правовое регулирование хозяйственной деятельности	ОК-4; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрика	ОПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Финансовая математика	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Политология	ОК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность информационных систем	ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Теория кодирования	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Распределенная обработка информации	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Параллельное программирование	ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Методы оптимизации	ОПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Теория оптимального управления	ОПК-3; ПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Экономико-математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7
Б2	Практики	ОК-5; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-5; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	ОК-7; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11
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; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	