

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Ректор Саралидзе А.М.  
"13 апреля 2015 г."

План одобрен Научно-методическим советом  
вуза

Протокол № 7/10

от 13 апреля 2015 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль: "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Виды деят.: Производственно-технологическая и производственно-управленческая; Изыскательская и проектно-конструкторная; Экспериментально-исследовательская;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 201

12.03.2015

## Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

Ланфилов А.А./  
Шеин И.П./  
Авдеев С.Н./  
Тарасенко В.И./









Индекс	Курсы обучения		Формы контроля										Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра	
	Дней на сессию/наим.сессии		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 3										
	Наименование														из них			Курс 3		Курс 3		Курс 3		Курс 3		Курс 3				
	Резерв времени														Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	21	Зимняя сессия			29	Летняя сессия			Контроль		
Начало сессии/неделя		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль														
Конец сессии		1					61																							
1	Начало сессии/неделя																													
2	Конец сессии																													
4	Итого		33	16	20	7	1		8	1	23	8968	8968	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
6	Итого по ООП (без факультативов)		33	16	20	7	1		8	1	23	8968	8968	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.4%												10%	39%	8%	53%	79%	11%												
9	Итого по блоку Б1		33	16	20	7	1		8	1	23	7780	7780	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.4%												10%	39%	8%	53%	79%	11%												
12	Б1	Дисциплины (модули)	33	16	20	7	1		8	1	23	7780	7780	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
14	Б1.Б	Базовая часть	16	11	7				4	1	13	3672	3672	380	162	50	168	2860	432	18		20	232	4	16		16	238	3	
57	Б1.Б.15	Механика грунтов	3									180	180	16	8		8	137	27						8		8	137	э	37
69	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности		3								72	72	8	4		4	64		4		4	64	з					18	
75	Б1.Б.21	Инженерные сети	3								3	108	108	16	8		8	65	27	8		8	65	эг					34	
78	Б1.Б.22	Технологические процессы в строительстве	3								3	144	144	16	8		8	101	27						8		8	101	эг	37
93	Б1.Б.27	Строительные машины и оборудование	3									144	144	14	6		8	103	27	6		8	103	э					37	
104	Б1.В	Вариативная часть	17	5	13	7	1		4		10	4108	4108	384	134	12	238	3265	459	20	6	16	336	6	24		36	390	8	
106	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	14		8	7	1				6	2628	2628	264	90	6	168	1986	378	12	6	10	269	4	20		32	326	6	
110	Б1.В.ОД.2	Архитектура зданий	3			3						216	216	22	8		14	167	27						8		14	167	эп	33
116	Б1.В.ОД.4	Теплогенерирующие установки	4		3	4						216	216	16	6		10	173	27						2		4	30	о	34
128	Б1.В.ОД.8	Техническая термодинамика и теплообмен			3		3					72	72	6	2		4	66							2		4	66	ро	42
134	Б1.В.ОД.10	Компьютерные методы проектирования и расчета	3								3	180	180	10	4	6		143	27	4	6		143	эг					33	
137	Б1.В.ОД.11	Соппротивление материалов	3		3						3	252	252	36	16		20	189	27	8		10	126	ог	8		10	63	э	36
163	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	5	5				4		4	1480	1480	120	44	6	70	1279	81	8		6	67	2	4		4	64	2	
169	Б1.В.ДВ.1																													
170	1	Строительная физика	3		2							23	216	216	24	14		10	165	27	8		6	67	эг					33
173	2	Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий	3		2							23	216	216	24	14		10	165	27	8		6	67	эг					33
211	Б1.В.ДВ.7																													
212	1	Социология		3					3			72	72	8	4		4	64							4		4	64	зф	73
215	2	Политология		3					3			72	72	8	4		4	64						4		4	64	зф	73	
256	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов															
257																														
258	Б2	Практики										864	864																	
268	Б2.П	Производственная практика										540	540																	
269	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Вар	<input type="checkbox"/>			23					324	324																	









Индекс	Курсы обучения		Формы контроля								Всего часов					Распределение по курсам										Закрепленная кафедра											
	Дней на сессию/наим. сессии		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Курс 5																		
	Наименование														из них		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Зимняя сессия					Летняя сессия										
	Резерв времени		З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек						Лаб	Пр	СРС	Контроль												
250	2	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии			5						72	72	8	2		6	64		2		6	64	0													34	
256	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР																												
257	257																																				
258	62	Практики									864	864																									
268	62.П	Производственная практика									540	540																									
270	62.П.2	Преддипломная	Вар	<input type="checkbox"/>			5				216	216																									34
273	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР																												
274	274																																				
275	63	Государственная итоговая аттестация									324	324																									
282	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.																																	
283	283																																				
284	63.Д	Подготовка и защита ВКР									324	324																									
285	63.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>							216	216																									34
286	63.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>							108	108																									34



	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	249	240	48	48	48	48	48
Итого по ООП (без факультативов)				234	249	240	48	48	48	48	48
Итого по блоку Б1	49%	51%	30%	204	210	207	43	43	44	44	33
Дисциплины (модули)	49%	51%	30%	204	210	207	43	43	44	44	33
Базовая часть				99	105	102	43	35	18	6	
Вариативная часть				105	105	105		8	26	38	33
Практики				24	30	24	5	5	4	4	6
Базовая часть											
Вариативная часть				24	30	24	5	5	4	4	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Вариативная часть											
Факультативы											
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			38.82%							
	в интерактивной форме			20.44%							
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы			39.1	44.7	36.9	37.8	37.8	38.4		
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП			152.6	160	160	172	165	106		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			6	6	8	8	5			
	ЗАЧЕТЫ (За)			6	2	2	4	2			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			3	6	3	4	4			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					1	3	3			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)				2	1	4	1			
	ЭССЕ (Эс)				1						
РГР (РГР)				7	5	5	5	1			



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'зочники строители 5лет 2015 с НИРplz.xml', юд направления 08.03.01, юд начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-4	ОК-5	ОК-5	ОК-5	ОК-6	ОК-6	ОК-6
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-7	ОК-7	ОК-7	ОК-8	ОК-8	ОК-9	ОК-9	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-3	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-8	ОПК-8
			ПК-1	ПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-4	ПК-4
			ПК-5	ПК-5	ПК-5	ПК-6	ПК-6	ПК-7	ПК-7	ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-9	ПК-9
			ПК-9	ПК-10	ПК-10	ПК-11	ПК-11	ПК-11	ПК-12	ПК-12	ПК-12	ПК-13	ПК-13	ПК-13
			ПК-14	ПК-14	ПК-14	ПК-15	ПК-15	ПК-15	ПК-16	ПК-16	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-18
			ПК-18	ПК-19	ПК-19	ПК-19	ПК-20	ПК-20	ПК-20	ПК-21	ПК-21	ПК-22	ПК-22	
Б1.Б.1	История	67	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
Б1.Б.2	Философия	72	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7								
Б1.Б.3	Иностранный язык	71	ОК-5	ОК-7	ОК-9									
Б1.Б.4	Экономика в строительстве	37	ОК-3	ОК-7	ПК-3	ПК-7	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.Б.5	Технико-экономические основы проектирования зданий и сооружений	33	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-7	ПК-10							
Б1.Б.6	Математика	11	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-14								
Б1.Б.7	Начертательная геометрия	19	ОК-7	ОПК-3										
Б1.Б.8	Химия	15	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.9	Физика	10	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.10	Физика	9	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.11	Информатика	27	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-7								
Б1.Б.12	Охрана окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ	34	ОК-7	ОПК-5	ПК-5									
Б1.Б.13	Теоретическая механика	20	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2								
Б1.Б.14	Техническая механика	36	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.Б.15	Механика грунтов	37	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-18					
Б1.Б.16	Геодезия	38	ОК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-18						
Б1.Б.17	Геология	37	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-15	ПК-18				
Б1.Б.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	33	ОК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4							
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9	ОПК-5	ПК-5									
Б1.Б.20	Строительные материалы	37	ОК-7	ОПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-15							
Б1.Б.21	Инженерные сети	34	ОК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-16	ПК-18	ПК-19	
Б1.Б.22	Технологические процессы в строительстве	37	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-16	ПК-20	ПК-20	
Б1.Б.23	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	33	ОК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-10								
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	95	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.25	Инженерная графика	19	ОК-7	ОПК-3	ПК-4									
Б1.Б.26	Развитие строительных технологий	37	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-14	ПК-15						
Б1.Б.27	Строительные машины и оборудование	37	ОК-7	ПК-3	ПК-8									
Б1.Б.28	Риторика и культура речи	74	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.29	Культурология	68	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ОД.1	Строительная механика	36	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.2	Архитектура зданий	33	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-14					
Б1.В.ОД.3	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	34	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'жючники строители 5лет 2015 с НИРрпз.xml', юд направления 08.03.01, юд начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						
Б1.В.ОД.4	Теплогенерирующие установки	34	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						
Б1.В.ОД.5	Теплоснабжение	34	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						
Б1.В.ОД.6	Вентиляция	34	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.7	Газоснабжение	34	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-16		
Б1.В.ОД.8	Техническая термодинамика и тепломассообмен	42	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-16			
Б1.В.ОД.9	Строительная теплофизика	34	ОК-7	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3							
Б1.В.ОД.10	Компьютерные методы проектирования и расчета	33	ОК-7	ОПК-4	ПК-3	ПК-14	ПК-15							
Б1.В.ОД.11	Сопrotивление материалов	36	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.12	Механика жидкости и газа	34	ОК-7	ПК-1										
Б1.В.ОД.13	Экономика	84	ОК-3	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4							
Б1.В.ОД.14	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	34	ПК-3	ПК-7	ПК-11	ПК-13	ПК-15							
Б1.В.ОД.15	Отопление	34	ПК-1	ПК-3	ПК-16	ПК-19								
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Строительная физика	33	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-19							
Б1.В.ДВ.1.2	Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий	33	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-19							
Б1.В.ДВ.2.1	Методы расчета систем теплогасоснабжения и вентиляции	34	ОК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-14				
Б1.В.ДВ.2.2	Теория физических измерений	34	ОК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-14				
Б1.В.ДВ.3.1	Насосы, вентиляторы, компрессоры	34	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б1.В.ДВ.3.2	Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам	34	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-13	ПК-14	ПК-15				
Б1.В.ДВ.4.1	Основы теории горения и взрыва	34	ОПК-8	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-14						
Б1.В.ДВ.4.2	Специальный курс по основам теории горения и взрыва	34	ОПК-8	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-13						
Б1.В.ДВ.5.1	Энергосбережение	34	ОПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-20				
Б1.В.ДВ.5.2	Специальный курс по энергосбережению	34	ОК-7	ОПК-8	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-13	ПК-15					
Б1.В.ДВ.6.1	Механизация и автоматизация	34	ПК-8	ПК-9	ПК-13	ПК-14								
Б1.В.ДВ.6.2	Специальный курс по механизации и автоматизации	34	ОК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-13	ПК-14	ПК-15						
Б1.В.ДВ.7.1	Мониторинг систем теплогасоснабжения и вентиляции	34	ОК-7	ПК-3	ПК-7	ПК-13	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.В.ДВ.7.2	Специальный курс по мониторингу систем теплогасоснабжения и вентиляции	34	ОК-7	ПК-3	ПК-7	ПК-13	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.В.ДВ.8.1	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	34	ОК-7	ОПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11							
Б1.В.ДВ.8.2	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	34	ОК-7	ОПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11							
Б1.В.ДВ.9.1	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	34	ОК-7	ОПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-14	ПК-18	ПК-19				
Б1.В.ДВ.9.2	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	34	ПК-11	ПК-13	ПК-20									
Б1.В.ДВ.10.1	Социология	73	ОК-6	ОК-7										



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-4	ОПК-8	ПК-1	ПК-10								
Б1.В.ДВ.9.2	Правовые основы в строительстве	6	ОК-4	ОПК-8	ПК-1	ПК-10								
Б1.В.ДВ.10.1	Автоматизация и управление системами теплогазоснабжения и вентиляции	34	ОПК-3	ОПК-8	ПК-14									
Б1.В.ДВ.10.2	Специальный курс по автоматизации и управлению системами теплогазоснабжения и вентиляции	34	ОПК-3	ОПК-8	ПК-14									
Б1.В.ДВ.11.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции	84	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.11.2	Специальный курс по экономике систем теплогазоснабжения и вентиляции	84	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.12.1	Использование нетрадиционных источников энергии	34	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8	ПК-14								
Б1.В.ДВ.12.2	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии	34	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8	ПК-14								
Б2	Практики		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-7	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-8	ПК-1
			ПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-4	ПК-5	ПК-5	ПК-6	ПК-7
			ПК-8	ПК-8	ПК-9	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-12	ПК-13	ПК-13	ПК-14	ПК-14
			ПК-15	ПК-15	ПК-15	ПК-20	ПК-22							
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-7	ПК-2	ПК-4	ПК-5								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			ПК-7	ПК-9	ПК-14	ПК-15								
Б2.П.2	Преддипломная		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7
			ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-20	ПК-22			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
			ПК-13	ПК-14	ПК-15									
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б3.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
ФТД	Факультативы													

