

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
 Институт информационных технологий и радиоэлектроники

План одобрен НМС вуза
 Протокол № 14
 от 27 января 2018 г.

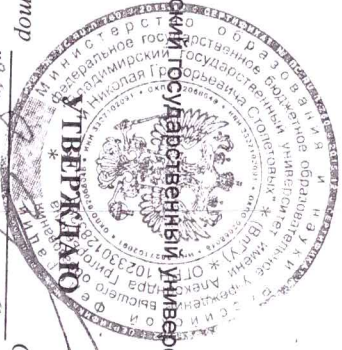
11.03.02

Направление 11.03.02 Информационные технологии и системы связи
 Направленность (профиль) - Информационные технологии и системы связи

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор
Сарапидзе А.М.
 20 18 г.



Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
+ Виды профессиональной деятельности экспериментально-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
 Учебный год 2018-2019
 Образовательный стандарт № 174 от 06.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД *Данфилов А.А.*
 Начальник УМУ *Шенн И.П.*
 Директор института *Галкин А.А.*

Зав. кафедрой

Копия верна
 Проректор по ОД



№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс																
		Академических часов					ЗЕТ	Неделя	Академических часов					ЗЕТ	Неделя	Академических часов					ЗЕТ	Неделя	Каф.	Семестры														
Итого по ОП (без факультативов)	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	Кон такт.
УЧЕБНАЯ НАПРАВЛЕНИЯ (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	1080						30	20 4/6	1188						31	22 2/6	2268							61	43												
УЧЕБНАЯ НАПРАВЛЕНИЯ (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период экз. сесс.)	53,5								54						30		2232							60													
УЧЕБНАЯ НАПРАВЛЕНИЯ (акад.час/нед)	Ауд. напр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	45								47,3								46,2																				
УЧЕБНАЯ НАПРАВЛЕНИЯ (акад.час/нед)	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	22,5								18,4								20,5																				
УЧЕБНАЯ НАПРАВЛЕНИЯ (акад.час/нед)	Ауд. напр. (элект. курсы по физ.к.)	22,5								4,1								2,1																				
ДИССИПЛИНЫ		1080	396	144	36	216	549	135	30	ТО:17 2/3 Э-3	1080	414	144	54	216	540	126	28	ТО:17 2/3 Э-2,2/3	2160	810	288	90	432	1089	261	58	ТО:35 1/3										
1	Б1.Е.01	Иностраный язык	Зак	144	36		36	108	4		Эак	144	36		36	63	45	4		Эак	288	72		72	171	45	8											
2	Б1.Е.02	История	За Ред	108	36	18		72	3		За Ред	144	36	18	108		4			За Ред	108	36	18	18	72	3												
3	Б1.Е.03	Философия	Эак	108	36	18		72	3		Эак	144	36	18	108		4			Эак	144	36	18	18	72	3												
4	Б1.Е.05	Высшая математика	Эак РПР	180	54	36		18	81	45	5									Эак	108	36	18	18	72	3												
5	Б1.Е.06	Информационные технологии в инфокоммуникационных системах	Эак	108	36	18		18	27	45	3									Эак	108	36	18	18	72	3												
6	Б1.Е.07	Физика	Эак	180	72	36	18	18	63	45	5									Эак	144	54	36	18	36	90	4											
7	Б1.Е.12	Теория электрических цепей	Эак	144	54	36	18		54	36	4									Эак	180	54	36	18	36	126	5											
8	Б1.Е.17	Основы компьютерных технологий в электронике	Эак	180	54	18		36	126	5										Эак	144	54	36	18	36	90	4											
9	Б1.Е.18	Физическая культура и спорт	За	72	72			72	2		За	72	72		72		4			За	144	54	18	36	90	4												
10	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72	2		За	72	72		72		4			За	144	54	18	36	90	4												
11	Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы современной техники радиоэлектроники	За	108	36	18		18	72	3										За	108	36	18	18	72	3												
12	Б1.В.ДВ.01.02	История телекоммуникационных систем	За	108	36	18		18	72	3										За	108	36	18	18	72	3												
13	Б1.В.ДВ.07.01	Применение векторного и матричного анализа в теории передачи сигналов	Эак	180	54	18		36	126	5										Эак	180	54	18	36	126	5												
14	Б1.В.ДВ.07.02	Применение матриц в системах телекоммуникаций	Эак	180	54	18		36	126	5										Эак	180	54	18	36	126	5												
15	Б1.В.ДВ.09.01	Русский язык и культура речи	Эак	180	54	18		36	126	5										Эак	180	54	18	36	126	5												
16	Б1.В.ДВ.09.02	Культура речи и деловое общение	Эак	180	54	18		36	126	5										Эак	180	54	18	36	126	5												
17	ОП.В.01	Основы научно-технического творчества	Эак	108	36	18		18	72	3										Эак	108	36	18	18	72	3												
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																						
ПРАКТИКИ																																						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																						
ГИА																																						
КАНИКУЛЫ																																						



№ Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс											
		Контроль					Академических часов					Контроль					Академических часов					Контроль					Академических часов						
		Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя	Кадр. Семестры	
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1116						29	20	4/6	1188							31	22	2/6	2304							60	43				
УЧЕБНАЯ НАГРУЖКА (акад.час/нед)		54								53								53			53,5						54						
ОП, факультативы (в период ТО)		20,4								23,5								22			22						22						
Ауд. напр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20,4								22,5								22			22						22						
Ауд. напр. (элект. курсы по физ.к.)		4,1								4,1								4,1			4,1						4,1						
ДИСЦИПЛИНЫ		1116	432	126	144	162	522	162	29	ТО-17 2/3 9-3	1080	486	162	144	180	450	144	28	ТО-17 2/3 9-2,2/3	2196	918	288	342	972	306	57	ТО-35 1/3 9-5,2/3						
1	61.6.08	Теория вероятностей и математическая статистика									144	54	18		36	90		4			144	54	18		36	90		4					
2	61.6.11	Электроника									252	72	36	36	144	36	7				252	72	36	36	144	36	7						
3	61.6.12	Теория электрических цепей	Экз КР	180	72	18	18	36	72	36	180	72	18	18	36	72	36	5			180	72	18	18	36	72	36	5					
4	61.6.13	Схемотехника телекоммуникационных устройств									288	108	36	36	144	36	8				288	108	36	36	144	36	8						
5	61.6.14	Метрология и радиометрология									144	72	36	36	45	27	4				144	72	36	36	45	27	4						
6	61.6.16	Электролитические поля и волны	За	144	72	18	18	36	72																								
7	61.6.19	Физические основы электроники	Экз	216	72	36	36	108	36																								
8	61.8.02	Химия радиотехнических устройств	За	108	36	18		18	72																								
9	61.8.09	Вычислительная техника и информационные технологии	Экз	180	54	18	36	81	45	5																							
10	61.8.11	Волновые процессы в проводящих средах																															
11	61.8.13	Дисcreteная математика									108	54	18	18	9	45	3				108	54	18	18	9	45	3						
12	61.8.14	Элементы теории вероятностей и математической статистики	За	72	72			72		2											72	72				72		2					
13	61.8.18.06.01	Современные средства автоматизированного проектирования	Экз	216	54	18	36	117	45	6																							
14	61.8.18.06.02	Системы автоматизированного проектирования устройств передачи информации	Экз	216	54	18	36	117	45	6																							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ										Экз(4) Экз(3) КР										Экз(4) Экз(3) КП													
ПРАКТИКИ										(План)											Экз(6) Экз(6) КП КР												
Исследовательская практика											108				108		3	2			108				108		3	2					
ГИА										(План)																							
КАНИКУЛЫ																																	



№ Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										
		Контроль					Академических часов					Контроль					Академических часов					Контроль					Академических часов					
		Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Каф	Семестры		
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1098						29	20	4/6	1174						31	22	2/6	2272						60	43					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)		53									52.2									52.6						60						
ОП, факультативы (в период ТО)		18.4									19.4									18.9												
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.4									18.9									18.9												
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		3.1									3.1									3.1												
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ																																
1	Б1.В.09	Общая теория связи	1098	378	108	126	144	558	162	29	1066	396	108	72	216	526	144	28	10-17	2164	774	216	198	360	1084	306	57	35	3.5/2/3			
2	Б1.В.20	Микропроцессорная техника в системах связи	Экз КР	180	54	18	18	81	45	5	288	90	18	36	36	162	36	8	Экз	288	90	18	36	36	162	36	8					
3	Б1.В.21	Правоведение	Экз КР	180	54	18	18	81	45	5	72	36	18	18	36	36	2	2	Экз КР	180	54	18	18	18	81	45	5					
4	Б1.В.01	Компьютерные сети	Экз	180	36	18	18	99	45	5	72	36	18	18	36	36	2	2	Экз Ред	72	36	18	18	36	36	2						
5	Б1.В.03	Методы и средства передачи сигналов	Экз КР	216	72	18	36	18	99	45	108	72	18	18	36	36	3	3	Экз	180	36	18	18	18	36	36	3					
6	Б1.В.05	Антенны и микроволновые устройства средств связи	Экз КР	216	72	18	36	18	99	45	108	72	18	18	36	36	3	3	Экз КР	216	72	18	36	18	36	36	3					
7	Б1.В.10	Электронные устройства и систем телекоммуникаций	Экз КР	216	72	18	36	18	99	45	108	72	18	36	36	36	3	3	Экз КР	216	72	18	36	18	36	36	3					
8	Б1.В.14	Эффективные курсы по физической культуре	Экз	54	54					5	58	54	18	36	99	27	5	5	Экз КР	180	54	18	36	99	27	5						
9	Б1.В.ДВ.02.01	Пояски и искажения в каналах передачи информации	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
10	Б1.В.ДВ.02.02	Статистическая теория передачи сигналов	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
11	Б1.В.ДВ.03.01	Методы защиты информации	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
12	Б1.В.ДВ.03.02	Алгоритмы и средства защиты информации	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
13	Б1.В.ДВ.04.01	Кибернетика и системы управления	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
14	Б1.В.ДВ.04.02	Теория управления в системах передачи сигналов	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
15	Б1.В.ДВ.05.01	Принципы построения энергоэкономических систем	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
16	Б1.В.ДВ.05.02	Техника звукового вещания	Экз	144	36	18	18	81	27	4	144	36	18	18	72	36	4	4	Экз	144	36	18	18	72	36	4						
17	Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизированные системы намерений в инфокоммуникационной технике	Экз	180	72	18	18	36	108	5	216	54	18	18	117	45	6	6	Экз	216	54	18	18	117	45	6						
18	Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация экспериментальных исследований	Экз	180	72	18	18	36	108	5	216	54	18	18	117	45	6	6	Экз	216	54	18	18	117	45	6						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз	180	72	18	18	36	108	5	216	54	18	18	117	45	6	6	Экз	216	54	18	18	117	45	6							
ПРАКТИКИ		(План)									108						3	2	ТО-17	2164	774	216	198	360	1084	306	57	35	3.5/2/3			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)											108						3	2	ТО-17	2164	774	216	198	360	1084	306	57	35	3.5/2/3			
ГИА		(План)									108						3	2	ТО-17	2164	774	216	198	360	1084	306	57	35	3.5/2/3			
ГИА											108						3	2	ТО-17	2164	774	216	198	360	1084	306	57	35	3.5/2/3			
КАНИКУЛЫ		(План)																														
Каникулы																																



	Итого			Курс 1								Курс 2								Курс 3						Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 7	Сем 8									
				Мин.	Макс.																Факт								
Итого				238	246	241	61	30	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	29							
Итого по ОП (без факультативов)				237	243	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	29							
Дисциплины (модули)	51%	49%	36.7%	216	216	216	57	30	27	57	29	28	57	29	28	57	29	28	45	28	17								
Базовая часть				96	117	110	47	22	25	38	15	23	15	5	10	10	7	3											
Вариативная часть				99	120	106	10	8	2	19	14	5	42	24	18	35	21	14											
Практики	0%	100%	0%	15	18	15	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
Вариативная часть				15	18	15	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9			9							
Базовая часть				6	9	9													9			9							
Факультативы				1	3	1	1		1																				
Вариативная часть				1	3	1	1		1																				
Процент ... занятий от аудиторных				35,7%																									
				25,89%																									
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.4			-	53.5	54	-	54	53	-	53	52.2	-	54	54	54	54	54	53.1							
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			52			-	45	47.3	-	54	54	-	54	54	-	54	54	54	54	54	54							
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.9			-	22.5	18.4	-	20.4	23.5	-	18.4	19.4	-	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	21.9							
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)			2.5			-	4.1	4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1								
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6	3	3	8	4	4	8	4	4	4	8	4	4	4	7	4	3							
	ЗАЧЕТЫ (За)					8	4	4	4	2	2	3	1	2	2	3	1	2	3	2	2	1							
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)					2	1	1	1		1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1							
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1							
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1	1	1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1							
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					5	2	3												1			1						
РЕФЕРАТЫ (Реф)					2	1	1																						
РПР (РПР)					2	1	1																						



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19
B1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17
B1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
B1.Б.02	История	ОК-2; ОК-6
B1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-7
B1.Б.04	Экономика производства	ОК-3
B1.Б.05	Высшая математика	ОПК-3
B1.Б.06	Информационные технологии в инфокоммуникационных системах	ОПК-4
B1.Б.07	Физика	ПК-17
B1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
B1.Б.09	Общая теория связи	ПК-17
B1.Б.10	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-2; ОПК-5
B1.Б.11	Электроника	ОПК-6
B1.Б.12	Теория электрических цепей	ОПК-6
B1.Б.13	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОПК-6; ПК-17
B1.Б.14	Метрология и радиолокация	ОК-7; ОПК-6
B1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-7
B1.Б.16	Электромагнитные поля и волны	ОПК-6; ПК-17
B1.Б.17	Основы компьютерных технологий в электронике	ОПК-3; ОПК-4
B1.Б.18	Физическая культура и спорт	ОК-8
B1.Б.19	Физические основы электроники	ОПК-6
B1.Б.20	Микропроцессорная техника в системах связи	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
B1.Б.21	Правоведение	ОК-4; ОПК-1
B1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
B1.В.01	Компьютерные сети	ОПК-4; ПК-17
B1.В.02	Химия радиоматериалов	ОПК-3; ПК-16
B1.В.03	Методы и устройства передачи сигналов	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
B1.В.04	Методы и устройства приема сигналов	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
B1.В.05	Антенны и микроэлектронные устройства средств связи	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
B1.В.06	Применение оптических технологий в инфокоммуникационной технике	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
B1.В.07	Современные системы подвижной связи	ОК-7; ОПК-6; ПК-19
B1.В.08	Телевидение	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
B1.В.09	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-4; ПК-17



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Электропитание устройств и систем телекоммуникации	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
Б1.В.11	Волновые процессы в природных средах	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
Б1.В.12	Обработка сигналов	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.13	Дискретная математика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ОПК-1; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы современной техники радиосвязи	ОК-7; ОПК-1; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	История телекоммуникационных систем	ОК-7; ОПК-1; ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.01	Помехи и искажения в каналах передачи информации	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.02	Статистическая теория передачи сигналов	ОК-7; ОПК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Методы защиты информации	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Аппаратура и средства защиты информации	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Кибернетика и системы управления	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Теория управления в системах передачи сигналов	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.05.01	Принципы построения электроакустических систем	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.05.02	Техника звукового вещания	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-7; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Современные средства автоматизированного проектирования	ОК-7; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Системы автоматизированного проектирования устройств передачи информации	ОК-7; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.07.01	Применение векторного и матричного анализа в теории передачи сигналов	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.07.02	Прикладная математика в системах телекоммуникации	ОК-7; ПК-17
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-7; ОПК-6; ПК-18
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизированные системы измерений в инфокоммуникационной технике	ОК-7; ОПК-6; ПК-18
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация экспериментальных исследований	ОК-7; ОПК-6; ПК-18
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.09.01	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.09.02	Культура речи и деловое общение	ОК-5; ПК-16
Б2	Практики	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B2.V.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-7
B2.V.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-7; ОК-2; ОК-3; ПК-17
B2.V.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОК-6
B2.V.04(П)	Преддипломная практика	ОК-3; ОК-5; ПК-16; ПК-18; ПК-19
B2.V.05(П)	Исследовательская практика	ОК-7; ОК-2; ПК-18
B3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
B3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
B3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
B3.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; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД	Факультативы	ОК-7; ОПК-5; ПК-16
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-5; ПК-16
ФТД.В.01	Основы научно-технического творчества	ОК-7; ОПК-5; ПК-16



