МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом
Протокол от 22.04.2026 г. № 6

Ректор  Т. В. Терентьева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Направление ***09.03.02 Информационные системы и технологии***

Направленность (профиль) ***Информационные системы и технологии***

Форма обучения заочная

Кафедра: *Кафедра информационных технологий и систем*

Квалификация	Срок получения образования, лет
Бакалавр	4г. 6 мес.

Год начала подготовки 2026

ФГОС ВО 926
19.09.2017

Календарный учебный график

подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) *Информационные системы и технологии*

Заочная форма обучения

| Курс | Распределение видов учебной деятельности и каникул в учебном году по неделям / дням | | |

Примечание: фактические сроки начала и окончания семестров, проведения текущих и промежуточных аттестаций, практик, ГИА, каникул, лабораторно-экзаменационных сессий (для студентов неочных форм обучения) определяются в календарном учебном графике на конкретный учебный год. В целях повышения эффективности образовательного процесса в календарном учебном графике на конкретный учебный год может предусматриваться совмещение различных видов учебной деятельности (параллельное проведение практик, практик и теоретического обучения и т.п.)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для студентов набора 2026 года

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) ***Информационные системы и технологии***

Заочная форма обучения

Выпускающая кафедра - Кафедра ИТС

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.						Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная		Всего	КП	Контр	Прочая СРС		Экз	Зач	Курс	Контр	Защита практ., НИР	
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
Блок 1 Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
Иностранный язык модуль 1	Б.1.Б.01	1	39306	МКП	3	108		15			14	1		93		5	88			3				
Иностранный язык модуль 2	Б.1.Б.02	2	39307	МКП	3	108		15			14	1		93		5	88			3				
Иностранный язык модуль 3	Б.1.Б.03	2	39308	МКП	3	108		13			12	1		95			95		Э					
История России	Б.1.Б.04	1	52038	ТИРЗП	4	144		58	46	8		1	3	86		5	81		Э					
Философия	Б.1.Б.05	1	39301	ОЮП	4	144		9	4	4		1		135		5	130		Э					
Безопасность жизнедеятельности	Б.1.Б.06	1	39314	ЕН	3	108		7	4	2		1		101		5	96		Э					
Физическая культура и спорт	Б.1.Б.07	1	39313	СПД	2	72		5	4			1		67			67			3				
Межкультурная коммуникация	Б.1.Б.08	2	39303	РЯЗ	2	72		9	4	4		1		63			63			3				
Русский язык в деловом общении	Б.1.Б.09	1	39309	РЯЗ	2	72		7		6		1		65		5	60			3				
Практикум по развитию навыков социального взаимодействия	Б.1.Б.10	1	57271	ОЮП	2	72		9		8		1		63			63			3				
Правоведение	Б.1.Б.11	2	39305	ТИРЗП	3	108		11	6	4		1		97		5	92			3				
Основы экономики	Б.1.Б.12	1	44593	ЭУ	2	72		9	4	4		1		63			63			3				
Проектная деятельность	Б.1.Б.13	1	39304	ЦПО	2	72		7	2	4		1		65			65			3				
Проектная деятельность	Б.1.Б.13	2	59033	ЦПО	4	144		3		2		1		141			141			ДЗ				
Алгебра и геометрия	Б.1.Б.14	1	39947	ММ	4	144		17	8	8		1		127		10	117		Э					
Математический анализ модуль 1	Б.1.Б.15	2	39949	ММ	4	144		17	8	8		1		127		5	122			ДЗ				
Математический анализ модуль 2	Б.1.Б.16	2	39951	ММ	4	144		17	8	8		1		127		5	122		Э					
Теория вероятностей и математическая статистика	Б.1.Б.17	2	46455	ММ	4	144		17	4	4	8	1		127			127		Э					
Дискретная математика	Б.1.Б.18	1	46456	ММ	8	288		25	8	8	8	1		263			263		Э					
Математическая логика и теория алгоритмов	Б.1.Б.19	1	46458	ММ	4	144		17	4	8	4	1		127			127		Э					
Моделирование систем	Б.1.Б.20	4	40212	ИТС	4	144		17	8		8	1		127		5	122		Э					
Информатика и основы программирования	Б.1.Б.21	1	40113	ИТС	4	144		17	8	8		1		127			127		Э					
Физические основы электротехники	Б.1.Б.22	1	40115	ЕН	3	108		17	8	8		1		91			91		Э					
Теория систем и системный анализ	Б.1.Б.23	2	40117	ИТС	3	108		17	8	8		1		91			91		Э					
Проектирование информационных систем	Б.1.Б.24	4	40119	ИТС	4	144		17	8	8		1		127			127		Э					
Технико-экономическое обоснование ИКТ проектов	Б.1.Б.25	4	58153	ИТС	3	108		9	4	4		1		99			99			3				
Управление ИТ-службой предприятия	Б.1.Б.26	4	52863	ИТС	3	108		9	4	4		1		99			99		Э					
Прототипирование и дизайн интерфейсов	Б.1.Б.27	2	43848	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95		Э					
Разработка технической документации	Б.1.Б.28	5	58149	ИТС	3	108		9	4	4		1		99			99			3				

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.						Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная		Всего	КП	Контр	Прочая СРС		Экз	Зач	Курс	Контр	Защита практ., НИР	
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР												
Информационная безопасность и защита информации	Б.1.Б.29	4	40129	ИБ	3	108		17	8	8		1		91		5	86		Э					
Операционные системы	Б.1.Б.30	3	40131	ИТС	4	144		17	8		8	1		127		5	122		Э					
Интеллектуальные информационные системы	Б.1.Б.31	4	40137	НОЦ ИИ	3	108		13	4	8		1		95			95		Э					
Введение в анализ больших данных	Б.1.Б.32	3	58155	НОЦ ИИ	3	108		13	4	8		1		95			95		Э					
Сети ЭВМ и телекоммуникации	Б.1.Б.33	3	40135	ИТС	8	288		17	8		8	1		271			271		Э					
Основы российской государственности	Б.1.Б.34	1	52571	ЦПО	2	72		9	4	4		1		63			63			3				
3D моделирование для профессиональной деятельности	Б.1.Б.35	3	58980	ИТС	5	180		9			8	1		171			171		Э					
Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей)					**125**	**4500**	**0**	**507**	**206**	**162**	**100**	**36**	**3**	**3993**	**0**	**70**	**3923**	**0**	**22**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**
Элективные дисциплины (модули)																								
Группа А																								
Алгоритмы и структуры данных на C	Б.1.Б.ДВ.А.01	1	46460	ИТС	4	144		13	4		8	1		131			131		Э					
Алгоритмы и структуры данных на Python	Б.1.Б.ДВ.А.02	1	46462	ИТС	4	144		13	4		8	1		131			131		Э					
Итого по группе					**4**	**144**	**0**	**13**	**4**	**0**	**8**	**1**	**0**	**131**	**0**	**0**	**131**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Итого по элективным дисциплинам (модулям) без элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту					**4**	**144**	**0**	**13**	**4**	**0**	**8**	**1**	**0**	**131**	**0**	**0**	**131**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту					**129**	**4644**	**0**	**520**	**210**	**162**	**108**	**37**	**3**	**4124**	**0**	**70**	**4054**	**0**	**23**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Программирование для мобильных устройств	Б.1.В.01	3	40147	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95		Э					
Предметно-ориентированное программирование	Б.1.В.02	3	58983	ИТС	3	108		9		8		1		99			99		Э					
Моделирование бизнес-процессов	Б.1.В.03	4	40152	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95			3				
Backend разработка	Б.1.В.04	4	51104	ИТС	3	108		9		8		1		99			99			3				
Объектно-ориентированное программирование	Б.1.В.05	2	40156	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95			ДЗ				
Базы данных	Б.1.В.06	3	40158	ИТС	3	108		17	8		8	1		91			91		Э					
Базы данных продвинутый курс	Б.1.В.07	3	47473	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95		Э					
Смарт-технологии	Б.1.В.08	3	40162	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95			ДЗ				
Коллективная разработка программного обеспечения	Б.1.В.09	5	58151	ИТС	3	108		9	4	4		1		99			99			3				
Архитектура ЭВМ	Б.1.В.10	2	40166	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95			ДЗ				
Курсовое проектирование	Б.1.В.11	4	40168	ИТС	4	144		5				1	4	139	139						КП			
Хранилища данных	Б.1.В.12	4	40182	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95			ДЗ				
Технология программирования	Б.1.В.13	2	40170	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95			ДЗ				
Предметно-ориентированные информационные системы	Б.1.В.14	2	46463	ИТС	3	108		9		8		1		99			99		Э					
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений, без элективных дисциплин (модулей)					**43**	**1548**	**0**	**162**	**44**	**68**	**32**	**14**	**4**	**1386**	**139**	**0**	**1247**	**0**	**5**	**8**	**1**	**0**	**0**	**0**
Элективные дисциплины (модули)																								
Группа А																								
Программирование на C	Б.1.ДВ.А.01	1	40186	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95		Э					
Программирование на Python	Б.1.ДВ.А.02	1	40188	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95		Э					
Итого по группе					**3**	**108**	**0**	**13**	**4**	**0**	**8**	**1**	**0**	**95**	**0**	**0**	**95**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Группа Б																								
Программирование на Java - продвинутый курс	Б.1.ДВ.Б.01	3	57081	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95			ДЗ				

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.						Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная		Всего	КП	Контр	Прочая СРС		Экз	Зач	Курс	Контр	Защита практ., НИР	
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР												
Интернет - вещей модуль 1	Б.1.ДВ.Б.02	3	40176	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95			ДЗ				
Итого по группе					**3**	**108**	**0**	**13**	**4**	**8**	**0**	**1**	**0**	**95**	**0**	**0**	**95**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Группа В																								
Веб-программирование	Б.1.ДВ.В.01	3	40180	ИТС	3	108		13	4	8		1		95			95			ДЗ				
Интернет - вещей модуль 2	Б.1.ДВ.В.02	3	40178	ИТС	3	108		13	4		8	1		95			95			ДЗ				
Итого по группе					**3**	**108**	**0**	**13**	**4**	**8**	**0**	**1**	**0**	**95**	**0**	**0**	**95**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Итого по Элективные дисциплины (модули)					**9**	**324**	**0**	**39**	**12**	**16**	**8**	**3**	**0**	**285**	**0**	**0**	**285**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений					**52**	**1872**	**0**	**201**	**56**	**84**	**40**	**17**	**4**	**1671**	**139**	**0**	**1532**	**0**	**6**	**10**	**1**	**0**	**0**	**0**
Итого по блоку					**181**	**6516**	**0**	**721**	**266**	**246**	**148**	**54**	**7**	**5795**	**139**	**70**	**5586**	**0**	**29**	**24**	**1**	**0**	**0**	**0**
Блок 2 Практика																								
Обязательная часть																								
Вид практики: Учебная практика																								
Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы																								
Учебная практика по получению навыков исследовательской работы	Б.2.Б.У.01	1	40194	ИТС	3	108	3	2		1		1						106					ЗП	
Тип практики: практика по формированию навыков социального взаимодействия																								
Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия	Б.2.Б.У.02	1	40190	ИТС	2	72	2	2		1		1						70					ЗПб	
Тип практики: ознакомительная практика																								
Учебная ознакомительная практика	Б.2.Б.У.03	2	40193	ИТС	5	180	5	2		1		1						178					ЗП	
Вид практики: Производственная практика																								
Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика																								
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Б.2.Б.П.01	4	40198	ИТС	8	288	8	2		1		1						286					ЗП	
Тип практики: преддипломная практика																								
Производственная преддипломная практика	Б.2.Б.П.02	5	40200	ИТС	18	648	12	2		1		1						646					ЗП	
Итого по обязательной части					**36**	**1296**	**30**	**10**	**0**	**5**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1286**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Вид практики: Учебная практика																								
Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика																								
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	Б.2.В.У.01	3	40196	ИТС	5	180	5	2		1		1						178					ЗП	
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений					**5**	**180**	**5**	**2**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**178**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Итого по блоку					**41**	**1476**	**35**	**12**	**0**	**6**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1464**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**
Блок 3 Государственная итоговая аттестация																								
Обязательная часть																								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б.3.01	5	40204	ИТС	18	648	12	16				6	10	632			632						ВР	ЗВР
Итого по обязательной части					**18**	**648**	**12**	**16**	**0**	**0**	**0**	**6**	**10**	**632**	**0**	**0**	**632**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**
Итого по блоку					**18**	**648**	**12**	**16**	**0**	**0**	**0**	**6**	**10**	**632**	**0**	**0**	**632**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**
ИТОГО по ОПОП					**240**	**8640**	**47**	**749**	**266**	**252**	**148**	**66**	**17**	**6427**	**139**	**70**	**6218**	**1464**	**29**	**24**	**1**	**0**	**7**	**1**
Факультативные дисциплины (модули)																								
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 1	Ф.01	3	40206	МКП	3	108		15			14	1		93			93			3				

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Курс	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.						Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная		Всего	КП	Контр	Прочая СРС		Экз	Зач	Курс	Контр	Защита практ., НИР	
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР												
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 2	Ф.02	4	40208	МКП	3	108		15			14	1		93			93			3				
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 3	Ф.03	4	40210	МКП	3	108		13			12	1		95			95			3				
Итого по факультативным дисциплинам (модулям)					**9**	**324**	**0**	**43**	**0**	**0**	**40**	**3**	**0**	**281**	**0**	**0**	**281**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**

Примечание: 1 з.е. эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам (продолжительность академического часа 45 минут).

Соответствие компетенций блокам и дисциплинам учебного плана

подготовки бакалавров по направлению ***09.03.02 Информационные системы и технологии***

Направленность (профиль) ***Информационные системы и технологии***

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций												
Б1	**Блок 1 Дисциплины (модули)**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКВ-1**	**ПКВ-2**	**ПКВ-3**	**ПКВ-4**	**ПКВ-5**
		ПКВ-6	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**		
Б.1.Б.01	Иностранный язык модуль 1	УК-4												
Б.1.Б.02	Иностранный язык модуль 2	УК-4												
Б.1.Б.03	Иностранный язык модуль 3	УК-4												
Б.1.Б.04	История России	УК-5												
Б.1.Б.05	Философия	УК-1	УК-5											
Б.1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-8												
Б.1.Б.07	Физическая культура и спорт	УК-7												
Б.1.Б.08	Межкультурная коммуникация	УК-5												
Б.1.Б.09	Русский язык в деловом общении	УК-4												
Б.1.Б.10	Практикум по развитию навыков социального взаимодействия	УК-3	УК-6											
Б.1.Б.11	Правоведение	УК-2	УК-10											
Б.1.Б.12	Основы экономики	УК-9												
Б.1.Б.13	Проектная деятельность	УК-2	УК-3											
Б.1.Б.14	Алгебра и геометрия	ОПК-1												
Б.1.Б.15	Математический анализ модуль 1	ОПК-1												
Б.1.Б.16	Математический анализ модуль 2	ОПК-1												
Б.1.Б.17	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1												
Б.1.Б.18	Дискретная математика	ОПК-1												
Б.1.Б.19	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1												
Б.1.Б.20	Моделирование систем	ОПК-8												
Б.1.Б.21	Информатика и основы программирования	ОПК-2	ОПК-6											
Б.1.Б.22	Физические основы электротехники	ОПК-1												
Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	ОПК-1	ОПК-8											
Б.1.Б.24	Проектирование информационных систем	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКВ-5	ПКВ-6							
Б.1.Б.25	Технико-экономическое обоснование ИКТ проектов	УК-1												
Б.1.Б.26	Управление ИТ-службой предприятия	ОПК-2	ОПК-4											
Б.1.Б.27	Прототипирование и дизайн интерфейсов	ОПК-1												
Б.1.Б.28	Разработка технической документации	ОПК-4												
Б.1.Б.29	Информационная безопасность и защита информации	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПКВ-4									
Б.1.Б.30	Операционные системы	ОПК-3	ОПК-5											
Б.1.Б.31	Интеллектуальные информационные системы	ОПК-2												
Б.1.Б.32	Введение в анализ больших данных	ОПК-1	ОПК-2											
Б.1.Б.33	Сети ЭВМ и телекоммуникации	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПКВ-4									
Б.1.Б.34	Основы российской государственности	УК-5												
Б.1.Б.35	3D моделирование для профессиональной деятельности	ОПК-1	ОПК-2											
Б.1.Б.ДВ.А.01	Алгоритмы и структуры данных на C	ОПК-2	ОПК-6											
Б.1.Б.ДВ.А.02	Алгоритмы и структуры данных на Python	ОПК-2	ОПК-6											
Б.1.В.01	Программирование для мобильных устройств	ПКВ-1												
Б.1.В.02	Предметно-ориентированное программирование	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-5									
Б.1.В.03	Моделирование бизнес-процессов	ПКВ-5												
Б.1.В.04	Backend разработка	ПКВ-2	ПКВ-3											
Б.1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	ПКВ-1	ПКВ-2											

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций												
Б.1.В.06	Базы данных	ПКВ-3	ПКВ-6											
Б.1.В.07	Базы данных продвинутый курс	ПКВ-3	ПКВ-6											
Б.1.В.08	Смарт-технологии	ПКВ-1												
Б.1.В.09	Коллективная разработка программного обеспечения	ПКВ-2												
Б.1.В.10	Архитектура ЭВМ	ПКВ-2												
Б.1.В.11	Курсовое проектирование	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-5	ПКВ-6									
Б.1.В.12	Хранилища данных	ПКВ-3	ПКВ-6											
Б.1.В.13	Технология программирования	ПКВ-1	ПКВ-2											
Б.1.В.14	Предметно-ориентированные информационные системы	ПКВ-2												
Б.1.ДВ.А.01	Программирование на С	ПКВ-1												
Б.1.ДВ.А.02	Программирование на Python	ПКВ-1												
Б.1.ДВ.Б.01	Программирование на Java - продвинутый курс	ПКВ-1	ПКВ-2											
Б.1.ДВ.Б.02	Интернет - вещей модуль 1	ПКВ-1												
Б.1.ДВ.В.01	Веб-программирование	ПКВ-1												
Б.1.ДВ.В.02	Интернет - вещей модуль 2	ПКВ-1												
Б2	**Блок 2 Практика**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ПКВ-1**	**ПКВ-2**	**ПКВ-3**	**ПКВ-5**	**ПКВ-6**	**УК-1**	**УК-3**
Б.2.Б.П.01	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	ПКВ-2	ПКВ-5								
Б.2.Б.П.02	Производственная преддипломная практика	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-5	ПКВ-6					
Б.2.Б.У.01	Учебная практика по получению навыков исследовательской работы	УК-1												
Б.2.Б.У.02	Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия	УК-3												
Б.2.Б.У.03	Учебная ознакомительная практика	ОПК-5	ОПК-6	ПКВ-1										
Б.2.В.У.01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-6										
Б3	**Блок 3 Государственная итоговая аттестация**	**ОПК-1-ОПК-8**	**ПКВ-1**	**ПКВ-2**	**ПКВ-3**	**ПКВ-4**	**ПКВ-5**	**ПКВ-6**	**УК-1-УК-10**					
Б.3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1-ОПК-8	ПКВ-1	ПКВ-2	ПКВ-3	ПКВ-4	ПКВ-5	ПКВ-6	УК-1- УК-10					
Ф	**Факультативные дисциплины (модули)**	**УК-4**												
Ф.01	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 1	УК-4												
Ф.02	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 2	УК-4												
Ф.03	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 3	УК-4												