УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО "ТЭК"
В.Н.Бор
01.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Автономная некоммерческая организация профессионального образования "Технико-экономический колледж"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 — *код*

Информационные системы и программирование — *наименование специальности*

среднее общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация: Программист

форма обучения Очная **Срок получения образования по ОП** 2 г 10 м **год начала подготовки по УП** 2024

Приказ об утверждении ФГОС от 09.12.2016 № 1547

Виды деятельности
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО "ТЭК"
В.Н. Бор
01.02.2024

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1 - 08.	09-15	16 - 22	23 - 29	30 сен - 06 окт	07 - 13.	14 - 20.	21 - 27	28 окт - 03 ноя	04 - 10.	11 - 17	18 - 24.	25 нояб. - 01 дек.	02 - 08.	09 - 15.	16 - 22	23 - 29	30 дек. - 05 янв.	06 - 12.	13 - 19	20 - 26	27 янв - 02 фев	03 - 09	10 - 16.	17 - 23	24 фев - 02 мар	03 - 09	10 - 16	17 - 23	24 - 30	31 мар - 06 апр.	07 - 13	14 - 20	21 - 27	28 апр - 04 мая	05 - 11	12 - 18.	19 - 25	26 мая - 01 июн	02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29	30 июня - 06 июля	07 - 13.	14 - 20.	21 - 27	28 июл - 03 авг	04 - 10.	11 - 17	18 - 24	25 - 31
	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															У	У	У	К	К																					П	П		П	К	К	К	К	К	К	К	К
II																У	У	К	К																				У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
III												У	У	П	П	П	К	К												П	П	Х	Х	Х	Х	III	III	III	III	III	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- К Каникулы
- У Учебная практика
- П Производственная практика (по профилю специальности)
- Х Производственная практика (преддипломная)
- Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	33 5/6	13 2/3	20 1/6	1 1/6	1/3	5/6	3	3		3		3						11	52
II	33 2/3	14 2/3	19	1 1/3	1/3	1	5	2	3	2		2						10	52
III	20 1/2	10 1/3	10 1/6	1 1/2	2/3	5/6	3	3		6	3	3	4		4		6	2	43
Всего	**88**	**38 2/3**	**49 1/3**	**4**	**1 1/3**	**2 2/3**	**11**	**8**	**3**	**11**	**3**	**8**	**4**		**4**		**6**	**23**	**147**

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации							Учебная нагрузка обучающихся, ч.								Курс 1												
											Обязательная					Промежут., аттестация	Семестр 1								Семестр 2			
																	13 2/3 (3) нед								20 1/6 (3) нед			
												в том числе								в том числе								в том	
		Экзамены	Зачеты	Дифф. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы	Другие	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Консультации		Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Консульт.	Промежут. аттестация	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия
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
	Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)																36		32.05						36		32.03		
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	19	10	26		1	20		4248	356	2818	1198	1570	20	30	138	612	54	438	188	246		4	12	864	80	646	274	366
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		6	8			1		570	76	494	84	410				68	14	54	2	52				214	34	180	52	128
ОГСЭ.01	Основы философии			5					52	4	48	28	20																
ОГСЭ.02	История						2		42	4	38	22	16												42	4	38	22	16
ОГСЭ.03	Психология общения			2					64	6	58	30	28												64	6	58	30	28
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		135	246					198	30	168		168				34	8	26		26				54	12	42		42
ОГСЭ.05	Физическая культура		135	246					214	32	182	4	178				34	6	28	2	26				54	12	42		42
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2		1			1		210	24	174	86	84		4	12	118	12	100	50	48		2	6	48	10	38	18	20
ЕН.01	Элементы высшей математики	1							82	4	72	36	34		2	6	82	4	72	36	34		2	6					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики			2					48	10	38	18	20												48	10	38	18	20
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4							44	2	36	18	16		2	6													
ЕН.04	Экологические основы природопользования						1		36	8	28	14	14				36	8	28	14	14								
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	6		6			4		902	76	790	376	402		12	36	226	20	200	96	102		2	6	322	28	282	130	148
ОПЦ.01	Операционные системы и среды			1					72	4	68	32	36				72	4	68	32	36								
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	1							58	6	46	22	22		2	6	58	6	46	22	22		2	6					
ОПЦ.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии			1					68	8	60	30	30				68	8	60	30	30								
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	23					1		172	8	152	72	76		4	12	28	2	26	12	14				62	2	54	24	28
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Адаптивное правовое обеспечение профессиональной деятельности			2					48	8	40	20	20												48	8	40	20	20
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности			2					92	10	82	34	48												92	10	82	34	48
ОПЦ.07	Экономика отрасли						3		38	2	36	18	18																
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	2							76	2	68	32	34		2	6									76	2	68	32	34
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	4							58	8	44	20	22		2	6													

Распределение по курсам и семестрам																																									
			Курс 2																	Курс 3																		Максимальная учебная нагрузка	
			Семестр 3								Семестр 4									Семестр 5								Семестр 6											
			14 2/3 (2) нед								19 (5) нед									10 1/3 (6) нед								10 1/6 (7) нед											
числе		Про меж ут. атте стац ия	Максим.	Самост.	Обязательная	в том числе				Про меж ут. атте стац ия	Максим.	Самост.	Обязательная	в том числе				Про меж ут. атте стац ия	Максим.	Самост.	Обязательная	в том числе				Про меж ут. атте стац ия	Максим.	Самост.	Обязательная	в том числе				Про меж ут. атте стац ия	Обяз. часть	Вар. часть
Курс. проектир.	Консульт.					Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Консульт.					Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Консульт.					Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Консульт.					Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Консульт.			
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
			36		32.05						36		32						36		31.94						36		32.07							
	6	30	612	58	470	198	268		4	12	900	82	608	254	328	20	6	30	612	42	330	148	178		4	24	648	40	326	136	184		6	30	3000	1248
			68	10	58	2	56				82	12	70		70				94	6	88	28	60				44		44		44				468	102
																			52	4	48	28	20												48	4
																																			36	6
																																			48	16
			32	4	28		28				36	4	32		32				20	2	18		18				22		22		22				168	30
			36	6	30	2	28				46	8	38		38				22		22		22				22		22		22				168	46
											44	2	36	18	16		2	6																	144	66
																																			72	10
																																			36	12
											44	2	36	18	16		2	6																	36	8
																																				36
	4	12	258	18	228	112	112		4	12	96	10	80	38	40		2	6																	660	242
																																			48	24
																																			36	22
																																			48	20
	2	6	82	4	72	36	34		2	6																									152	20
																																			36	12
																																			68	24
			38	2	36	18	18																												36	2
	2	6																																	68	8
											58	8	44	20	22		2	6																	36	22

ОПЦ.10	Численные методы	3							60	4	50	24	24		2	6															
ОПЦ.11	Компьютерные сети			3					52	4	48	24	24																		
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			4					38	2	36	18	18																		
ОПЦ.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности						23		70	10	60	30	30													44	6	38	20	18
ПЦ	Профессиональный цикл	11	4	11		1	14		2566	180	1360	652	674	20	14	90	200	8	84	40	44				280	8	146	74	70
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	4	3	3			7		1000	96	658	322	330		6	30															
МДК.01.01	Разработка программных модулей	6	45				3		282	42	234	114	118		2	6															
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	6					45		150	14	130	64	64		2	6															
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	6	4				35		180	20	154	74	78		2	6															
МДК.01.04	Системное программирование			6			45		160	20	140	70	70																		
УП.01.01	Учебная практика			5		РП		час	108		108	нед	3				час			нед					час			нед		
ПП.01.01	Производственная практика			6		РП		час	108		108	нед	3				час			нед					час			нед		
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6							12							12															
	Всего часов по МДК								772		658																				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	3	1	3			3		644	56	348	172	172		4	24															
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	5	4				3		192	26	160	78	80		2	6															
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	5					4		156	18	132	66	64		2	6															
МДК.02.03	Математическое моделирование			5			4		68	12	56	28	28																		
УП.02.01	Учебная практика			4		РП		час	108		108	нед	3				час			нед					час			нед		
ПП.02.01	Производственная практика			5		РП		час	108		108	нед	3				час			нед					час			нед		
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	5							12							12															
	Всего часов по МДК								416		348																				
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2		2			3		480	16	230	114	114		2	18	200	8	84	40	44				280	8	146	74	70
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	2					1		146	10	130	64	64		2	6	64	6	58	28	30				82	4	72	36	34
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем						12		106	6	100	50	50				28	2	26	12	14				78	4	74	38	36
УП.04.01	Учебная практика			1		РП		час	108		108	нед	3				час		108	нед	3				час			нед		
ПП.04.01	Производственная практика			2		РП		час	108		108	нед	3				час			нед					час		108	нед	3
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	2							12							12									12					
	Всего часов по МДК								252		230																				

			60	4	50	24	24		2	6																									48	12
			52	4	48	24	24																												48	4
											38	2	36	18	18																				36	2
			26	4	22	10	12																													70
	2	18	286	30	184	84	100				678	58	422	198	202	20	2	18	518	36	242	120	118		4	24	604	40	282	136	140		6	30	1728	838
			94	16	78	36	42				220	26	194	98	96				226	14	104	52	52				460	40	282	136	140		6	30	787	213
			62	10	52	24	28				70	12	58	30	28				46	6	40	20	20				104	14	84	40	42		2	6	222	60
											52	4	48	24	24				22	2	20	10	10				76	8	62	30	30		2	6	110	40
			32	6	26	12	14				56	4	52	26	26				22	2	20	10	10				70	8	56	26	28		2	6	140	40
											42	6	36	18	18				28	4	24	12	12				90	10	80	40	40				140	20
			час			нед					час			нед					час		108	нед	3				час			нед					75	33
			час			нед					час			нед					час			нед					час		108	нед	3				100	8
																											12							12		12
			46	6	40	20	20				306	28	170	84	86				292	22	138	68	66		4	24									301	343
			46	6	40	20	20				66	8	58	28	30				80	12	62	30	30		2	6									42	150
											86	10	76	38	38				70	8	56	28	26		2	6									52	104
											46	10	36	18	18				22	2	20	10	10												32	36
			час			нед					час		108	нед	3				час			нед					час			нед					75	33
			час			нед					час			нед					час		108	нед	3				час			нед					100	8
																			12							12										12
	2	18																																	317	163
	2	6																																	72	74
																																			70	36
			час			нед					час			нед					час			нед					час			нед					75	33
			час			нед					час			нед					час			нед					час			нед					100	8
		12																																		12

ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	2		2		1	1		298	12	124	44	58	20	2	18													
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	4				4	3		142	12	124	44	58	20	2	6													
УП.11.01	Учебная практика			3		РП		час	72		72	нед	2				час			нед					час			нед	
ПП.11.01	Производственная практика			4		РП		час	72		72	нед	2				час			нед					час			нед	
ПМ.11.ЭК	Экзамен по модулю	4							12							12													
	Всего часов по МДК								142		124																		
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики							час	792		792	нед	22				час		108	нед	3				час		108	нед	
	Учебная практика							час	396		396	нед	11				час		108	нед	3				час			нед	
	Концентрированная							час	396		396	нед	11				час		108	нед	3				час			нед	
	Рассредоточенная							час				нед					час			нед					час			нед	
	Производственная (по профилю специальности) практика							час	396		396	нед	11				час			нед					час		108	нед	
	Концентрированная							час	396		396	нед	11				час			нед					час		108	нед	
	Рассредоточенная							час				нед					час			нед					час			нед	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			6		РП		час	144		144	нед	4				час			нед					час			нед	
	Государственная итоговая аттестация							час	216		216	нед	6				час			нед					час			нед	
	Демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)							час	216		216	нед	6				час			нед					час			нед	
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О																												
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП								30								4								6				
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	19	10	26		1	20		4464	356	2818	1198	1570	20	30	138	612	54	438	188	246		4	12	864	80	646	274	366
	Экзамены (без учета физ. культуры)																2								4				
	Зачеты (без учета физ. культуры)																1												
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)																3								6				
	Курсовые работы (без учета физ. культуры)																												
	Контрольные работы (без учета физ. культуры)																4								3				

			146	8	66	28	38				152	4	58	16	20	20	2	18																223	75
			74	8	66	28	38				68	4	58	16	20	20	2	6																123	19
			час		72	нед	2				час			нед					час			нед					час			нед				50	22
			час			нед					час		72	нед	2				час			нед					час			нед				50	22
											12							12																	12
3			час		72	нед	2				час		180	нед	5				час		216	нед	6				час		108	нед	3				
			час		72	нед	2				час		108	нед	3				час		108	нед	3				час			нед					
			час		72	нед	2				час		108	нед	3				час		108	нед	3				час			нед					
			час			нед					час			нед					час			нед					час			нед					
3			час			нед					час		72	нед	2				час		108	нед	3				час		108	нед	3				
3			час			нед					час		72	нед	2				час		108	нед	3				час		108	нед	3				
			час			нед					час			нед					час			нед					час			нед					
			час			нед					час			нед					час			нед					час		144	нед	4			100	44
			час			нед					час			нед					час			нед					час		216	нед	6				
			час			нед					час			нед					час			нед					час		216	нед	6			216	
			4								6								4								6								
	6	30	612	58	470	198	268		4	12	900	82	608	254	328	20	6	30	612	42	330	148	178		4	24	864	40	326	136	184		6	30	3216	1248
			2								4								3								4									
			1								3								2																	
			2								4								4								4									
											1																									
			6								4								3																	

Индекс	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 10.1.	Обрабатывать статический и динамический информационный контент.
ПК 10.2.	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб-приложения.
ПК 9.6.	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**		
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 06.							
ОГСЭ.02	История	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.				
ОГСЭ.03	Психология общения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 06.							
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 10.								
ОГСЭ.05	Физическая культура	ОК 03.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.							
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**			
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 01.	ОК 05.										
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.						
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.						
ЕН.04	Экологические основы природопользования	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 06.	ОК 07.							
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ОК 11.**	**ПК 1.1.**
		ПК 1.2.	**ПК 1.3.**	**ПК 1.4.**	**ПК 1.5.**	**ПК 1.6.**	**ПК 10.1.**	**ПК 10.2.**	**ПК 11.1.**	**ПК 11.2.**	**ПК 11.3.**	**ПК 11.4.**	**ПК 11.5.**
		ПК 11.6.	**ПК 2.1.**	**ПК 2.4.**	**ПК 2.5.**	**ПК 3.1.**	**ПК 3.4.**	**ПК 4.1.**	**ПК 4.2.**	**ПК 4.4.**	**ПК 5.1.**	**ПК 5.2.**	**ПК 5.3.**
		ПК 5.6.	**ПК 5.7.**	**ПК 6.1.**	**ПК 6.3.**	**ПК 6.4.**	**ПК 6.5.**	**ПК 7.1.**	**ПК 7.2.**	**ПК 7.3.**	**ПК 7.4.**	**ПК 7.5.**	**ПК 8.1.**
		ПК 8.2.	**ПК 8.3.**	**ПК 9.1.**	**ПК 9.10.**	**ПК 9.2.**	**ПК 9.3.**	**ПК 9.4.**	**ПК 9.6.**	**ПК 9.7.**	**ПК 9.9.**		
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	ОК 01.	ОК 02.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 10.1.	ПК 4.1.	ПК 4.4.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.5.											
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.6.	ПК 5.7.
		ПК 6.1.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.				
ОПЦ.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.6.	ПК 10.1.	ПК 4.1.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.6.
		ПК 6.3.	ПК 8.1.	ПК 8.2.	ПК 8.3.	ПК 9.3.							
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.4.
		ПК 2.5.											
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Адаптивное правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 7.5.				
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.		
ОПЦ.07	Экономика отрасли	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.7.	ПК 6.4.
		ПК 6.5.	ПК 7.3.	ПК 7.5.	ПК 9.7.	ПК 9.9.							
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 11.1.	ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 10.2.	ПК 2.1.	ПК 3.1.	ПК 4.2.
		ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 6.1.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.3.	ПК 8.3.	ПК 9.1.	ПК 9.9.		
ОПЦ.10	Численные методы	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.5.	ПК 10.1.	ПК 11.1.	ПК 3.4.
		ПК 5.1.	ПК 9.2.										
ОПЦ.11	Компьютерные сети	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 4.1.	ПК 4.4.	ПК 5.3.	ПК 6.1.	ПК 6.5.	ПК 7.1.

ОПЦ.11	Компьютерные сети	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 9.10.	ПК 9.4.	ПК 9.6.							
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.	ПК 9.10.	ПК 9.7.		
ОПЦ.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.						
ПЦ	**Профессиональный цикл**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ОК 11.**	**ПК 1.1.**
		ПК 1.2.	**ПК 1.3.**	**ПК 1.4.**	**ПК 1.5.**	**ПК 1.6.**	**ПК 11.1.**	**ПК 11.2.**	**ПК 11.3.**	**ПК 11.4.**	**ПК 11.5.**	**ПК 11.6.**	**ПК 2.1.**
		ПК 2.2.	**ПК 2.3.**	**ПК 2.4.**	**ПК 2.5.**	**ПК 4.1.**	**ПК 4.2.**	**ПК 4.3.**	**ПК 4.4.**				
ПМ.01	**Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ПК 1.1.**	**ПК 1.2.**
		ПК 1.3.	**ПК 1.4.**	**ПК 1.5.**	**ПК 1.6.**								
МДК.01.01	Разработка программных модулей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.3.	ПК 1.4.
		ПК 1.5.											
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.2.	ПК 1.6.
МДК.01.04	Системное программирование	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
УП.01.01	*Учебная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.
		ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.								
ПП.01.01	*Производственная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.
		ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.								
ПМ.02	**Осуществление интеграции программных модулей**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ОК 11.**	**ПК 2.1.**
		ПК 2.2.	**ПК 2.3.**	**ПК 2.4.**	**ПК 2.5.**								
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.1.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.5.										
МДК.02.03	Математическое моделирование	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.4.
		ПК 2.5.											
УП.02.01	*Учебная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.1.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.								
ПП.02.01	*Производственная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.1.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.								
ПМ.04	**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ОК 11.**	**ПК 4.1.**
		ПК 4.2.	**ПК 4.3.**	**ПК 4.4.**									
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.
		ПК 4.3.											
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.
		ПК 4.2.	ПК 4.4.										
УП.04.01	*Учебная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.

УП.04.01	*Учебная практика*	ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.									
ПП.04.01	*Производственная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.
		ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.									
ПМ.11	**Разработка, администрирование и защита баз данных**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ОК 11.**	**ПК 11.1.**
		ПК 11.2.	**ПК 11.3.**	**ПК 11.4.**	**ПК 11.5.**	**ПК 11.6.**							
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.
		ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.							
УП.11.01	*Учебная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.
		ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.							
ПП.11.01	*Производственная практика*	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.
		ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.							
ПДП	**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**	**ОК 01.**	**ОК 02.**	**ОК 03.**	**ОК 04.**	**ОК 05.**	**ОК 06.**	**ОК 07.**	**ОК 08.**	**ОК 09.**	**ОК 10.**	**ОК 11.**	**ПК 1.1.**
		ПК 1.2.	**ПК 1.3.**	**ПК 1.4.**	**ПК 1.5.**	**ПК 1.6.**	**ПК 11.1.**	**ПК 11.2.**	**ПК 11.3.**	**ПК 11.4.**	**ПК 11.5.**	**ПК 11.6.**	**ПК 2.1.**
		ПК 2.2.	**ПК 2.3.**	**ПК 2.4.**	**ПК 2.5.**	**ПК 4.1.**	**ПК 4.2.**	**ПК 4.3.**	**ПК 4.4.**				