

Министерство образования и науки Российской Федерации

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Д. Гуляков

« 4 » 07 2016 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

по программе базовой подготовки

**Квалификация:** техник-программист

**Форма обучения:** очная

**Срок получения СПО:** 3 г. 10 мес.

**на базе** основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: технический

### I. Календарный учебный график

месяцы	сентябрь				октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					Март					Апрель					Май					Июнь				Июль				Август			
	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																		К	К																					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
II																		К	Э	К																У	У	У	У	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К					
III														У	У	П	П	П	К	Э	К																У	У	У	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К						
IV														У	У	П	П	П	П	К	К												П	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г												

- теоретический курс     
  У учебная практика     
  Г ГИА  
 Э экзаменационная сессия     
  П производственная практика (по профилю специальности)  
 К каникулы     
  ПД преддипломная практика

### II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРС	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Преддипломная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
<b>I</b>	<b>39</b>	<b>2</b>					<b>11</b>	<b>52</b>
<b>II</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>10</b>	<b>52</b>
<b>III</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>			<b>11</b>	<b>52</b>
<b>IV</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
<b>Итого</b>	<b>123</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

### III. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				кр / другие формы контроля	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение аудиторной нагрузки по курсам и семестрам								Перечень реализуемых компетенций
		Экзамен	Зачёт	Дифференцированный зачёт	Всего максимальной нагрузки		самостоятельная работа	Обязательная аудиторная нагрузка				1	2	3	4	5	6	7	8		
								всего	теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия	курс. работа/проект										
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	
<b>УД.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>537</b>	<b>867</b>		<b>612</b>	<b>792</b>								
	<b>Базовые дисциплины</b>					<b>1365</b>	<b>455</b>	<b>910</b>	<b>296</b>	<b>614</b>											
ОУД.01	Русский язык и литература	2			1	293	98	195	60	135		85	110								
ОУД.02	Иностранный язык			2	1	175	58	117		117		51	66								
ОУД.04	История			2	1	175	58	117	56	61		51	66								
ОУД.05	Физическая культура		1	2		176	59	117		117		51	66								
ОУД.06	ОБЖ			2		105	35	70	35	35			70								
ОУД.09	Химия			1		117	39	78	38	40		78									
ОУД.10	Обществознание (включая экономику и право)			2	1	162	54	108	53	55		33	75								
ОУД.11	Биология			1		54	18	36	18	18		36									
ОУД.12	География			1		54	18	36	18	18		36									
ОУД.13	Экология			2		54	18	36	18	18			36								
	<b>Профильные дисциплины</b>					<b>683</b>	<b>228</b>	<b>455</b>	<b>222</b>	<b>233</b>											
ОУД.03	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	2			1	351	117	234	117	117		102	132								
ОУД.07	Информатика	2		1		150	50	100	43	57		34	66								
ОУД.08	Физика	2			1	182	61	121	62	59		55	66								
	<b>Дополнительные</b>					<b>58</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>19</b>	<b>20</b>			39								
УД.01/02	Мировая художественная культура/Эффективное поведение на рынке труда			2		58	19	39	19	20			39								
	<b>Обязательная часть учебных циклов ППСЗ</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>3192</b>	<b>1062</b>	<b>2130</b>	<b>657</b>	<b>1429</b>	<b>44</b>			<b>498</b>	<b>384</b>	<b>240</b>	<b>464</b>	<b>324</b>	<b>220</b>		
ОГСЭ.00	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>1</b>		<b>654</b>	<b>216</b>	<b>438</b>	<b>34</b>	<b>404</b>				<b>170</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>22</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	3				59	8	51	17	34				51						ОК 1-9	
ОГСЭ.02	История	3				59	8	51	17	34				51						ОК 1-9	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	7	3,4,5,6			200	32	168		168				34	32	36	32	34		ОК 1-9	
ОГСЭ.04	Физическая культура		3,4,5,6,7	8		336	168	168		168				34	32	24	32	24	22	ОК 2,3,6	
ЕН.00	<b>Математический и общий естественно-научный учебный цикл</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>432</b>	<b>144</b>	<b>288</b>	<b>121</b>	<b>167</b>				<b>192</b>				<b>96</b>			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ЕН.01	Элементы высшей математики	3				155	53	102	51	51				102						ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
ЕН.02	Элементы математической логики	3				139	49	90	34	56				90						ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			7		138	42	96	36	60								96		ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>502</b>	<b>858</b>	<b>44</b>			<b>136</b>	<b>320</b>	<b>180</b>	<b>400</b>	<b>170</b>	<b>198</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>1080</b>	<b>360</b>	<b>720</b>	<b>282</b>	<b>438</b>				<b>136</b>	<b>128</b>		<b>160</b>	<b>98</b>	<b>198</b>	
ОП.01	Операционные системы		4			175	47	128	48	80					128					ОК 1-9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
ОП.02	Архитектура компьютерных систем		3			125	57	68	34	34				68						ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.5 ПК 2.3, 2.4, ПК 3.1, 3.2, 3.4
ОП.03	Технические средства информатизации		7			147	49	98	36	62								98		ОК 1-9, ПК 1.5 ПК 2.3, 3.2, 3.3
ОП.04	Информационные технологии	8				101	15	86	33	53									86	ОК 1-9 ПК1.6, ПК 3.1, 3.2, 3.4
ОП.05	Основы программирования		3			132	64	68	34	34				68						ОК 1-9, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1
ОП.06	Основы экономики	6				96	32	64	32	32							64			ОК 1-9, ПК 2.3 - 2.4
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		8			68	24	44	11	33									44	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.6
ОП.08	Теория алгоритмов		6			134	38	96	32	64							96			ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности			8		102	34	68	22	46									68	ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6 ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.6
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1026</b>	<b>342</b>	<b>684</b>	<b>220</b>	<b>420</b>	<b>44</b>				<b>192</b>	<b>180</b>	<b>240</b>	<b>72</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>4*</b>				<b>285</b>	<b>93</b>	<b>192</b>	<b>64</b>	<b>112</b>	<b>16</b>				<b>192</b>					<b>ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6</b>
МДК.01.01	Системное программирование	4к				144	48	96	32	64					96					ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6
МДК.01.02	Прикладное программирование	4к		4		141	45	96	32	48	16				96					ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6
УП.01.01	Учебная практика			4		144														ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6
ПП.01.01	Производственная практика			4		108														ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных</b>	<b>5*</b>				<b>282</b>	<b>102</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	<b>12</b>					<b>180</b>				<b>ОК 1-9, ПК 2.1 -2.4</b>
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	5к				135	51	84	24	60					84					ОК 1-9, ПК 2.1 -2.4


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	5к			5	147	51	96	36	48	12					96				ОК 1-9, ПК 2.1 -2.4
УП.02.01	Учебная практика			5		72														ОК 1-9, ПК 2.1 -2.4
ПП.02.01	Производственная практика			5		108														ОК 1-9, ПК 2.1 -2.4
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в интеграции программных модулей</b>	<b>6*</b>				<b>366</b>	<b>126</b>	<b>240</b>	<b>96</b>	<b>128</b>	<b>16</b>						<b>240</b>			<b>ОК 1-9, ПК 3.1 -3.6</b>
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	6к			6	125	45	80	32	32	16						80			ОК 1-9, ПК 3.1 -3.6
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6к				143	47	96	32	64							96			ОК 1-9, ПК 3.1 -3.6
МДК.03.03	Документирование и сертификация	6				98	34	64	32	32							64			ОК 1-9, ПК 3.1 -3.6
УП.03.01	Учебная практика			6		108														ОК 1-9, ПК 3.1 -3.6
ПП.03.01	Производственная практика			6		108														ОК 1-9, ПК 3.1 -3.6
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</b>	<b>8*</b>		7		<b>93</b>	<b>21</b>	<b>72</b>		<b>72</b>								<b>72</b>		<b>ОК 1-9 ПСК 4.1-4.5</b>
УП.04.01	Учебная практика			7		72														ОК 1-9 ПСК 4.1-4.5
ПП.04.01	Производственная практика			7,8		180														ОК 1-9 ПСК 4.1-4.5
	<b>Вариативная часть учебных циклов ППССЗ</b>	<b>6</b>	<b>3</b>			<b>1344</b>	<b>450</b>	<b>894</b>	<b>257</b>	<b>637</b>				<b>114</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>112</b>	<b>108</b>	<b>176</b>	
ОГСЭ.05	Основы деловой этики и социального взаимодействия	5				117	45	72	24	48						72				ОК 1-9
ЕН.04	Применение пакетов программ математического назначения	8				169	59	110	22	88									110	ПК 1.1-1.5
ОП.10	Основы организации производства	8				110	44	66	33	33									66	ОК 3-7 ПК 3.1, ПК 3.6
ОП.11	Основы электроники и цифровой схемотехники		3			139	25	114	34	80				114						ОК 4-5, ОК-9 ПК 1.6, ПК 3.6
ОП.12	Деловая компьютерная графика	5				158	38	120	48	72						120				ОК 4-5, ОК-9 ПК 1.6, ПК 3.6
МДК.01.03	Программирование в среде "1С: Предприятие"	4				158	62	96	32	64					96					ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6
МДК.01.04	Математические методы разработки алгоритмов	4				144	48	96	32	64					96					ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.6
МДК.03.04	WEB-программирование		6			166	54	112	32	80							112			ОК 1-9, ПК 3.1- 3.6
МДК 04.02	Техническое и программное обслуживание компьютерных систем		7			183	75	108		108								108		ОК 1-9 ПСК 4.1-4.5

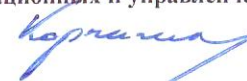
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	<b>ВСЕГО</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>6642</b>	<b>2214</b>	<b>4428</b>	<b>1451</b>	<b>2933</b>	<b>44</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>612</b>	<b>576</b>	<b>432</b>	<b>576</b>	<b>432</b>	<b>396</b>	
УП.00	Учебная практика					11 нед.									4н	2н	3н	2н		ОК 1-9, ПК 1.1-1.6 ПК.2.1-2.4, ПК 3.1-3.6
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)					14 нед.									3н	3н	3н	4н	1н	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6 ПК.2.1-2.4, ПК 3.1-3.6
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)					4 нед.													4н	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6 ПК.2.1-2.4, ПК 3.1-3.6
ПА.00	Промежуточная аттестация					7 нед.							2н	1н	1н	1н	1н		1н	
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация					6 нед.													6н	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6 ПК.2.1-2.4, ПК 3.1-3.6
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы					4 нед.														
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы					2 нед.														
К.00	Консультации на одного обучающегося на каждый учебный год												4 часа	4 часа	4 часа	4 часа				
К.01	Консультации по учебной практике																			
К.02	Консультации по производственной практике																			
	<b>ИТОГО:</b>												36	36	36	36	36	36	36	36
	Изучаемых дисциплин: 47												12	11	9	7	6	8	5	6
	Экзаменов (без учета физ. культуры)	25												4	4	4	4	4	1	4
	Зачетов (без учета физ. культуры)		13												4	2	1	3	2	1
	Дифференцированных зачетов (без учета физ. культуры)			22									4	6		2	2	2	4	2

п\* - квалификационный экзамен

пк - комплексный экзамен (дифференцированный зачет)

Вносят:

Кафедра "Информационно-вычислительные системы"  
Зав. кафедрой  Ю.Н. Косников

Кузнецкий институт информационных и управленческих технологий  
Директор  Д.А. Корчагин

Согласовано:

Проректор по учебной работе  В.Б. Механов

Начальник УМУ  В.В. Регеда

Председатель НМС  Р.М. Печерская

#### IV. ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ И ДР. ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО

№	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математических дисциплин
4	Стандартизации и сертификации
5	Экономики и менеджмента
6	Социальной психологии
7	Безопасности жизнедеятельности
<b>Лаборатории:</b>	
1	Технологии разработки баз данных
2	Системного и прикладного программирования
3	Информационно-коммуникационных систем
4	Управления проектной деятельностью
<b>Полигоны</b>	
1	Вычислительной техники
2	Учебных баз практики
<b>Тренажеры, тренажерные комплексы:</b>	
1	Тренажерный зал
<b>Спортивный комплекс:</b>	
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир
<b>Залы и библиотеки:</b>	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

## V. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Пензенского государственного университета разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28 июля 2014 г.

### *Организация учебного процесса и режим занятий*

Начало учебного года — 1 сентября.

Учебным планом по ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки с учетом общеобразовательного цикла предусмотрено:

- теоретическое обучение — 123 недели;
- промежуточная аттестация - 7 недель;
- учебная и производственная практика по профилю специальности - 25 недель;
- производственная (преддипломная) практика - 4 недели;
- государственная итоговая аттестация - 6 недель, в том числе:
- подготовка выпускной квалификационной работы - 4 недели,
- защита ВКР - 2 недели,
- каникулы - 34 недели.

Всего: 199 недель.

Продолжительность учебной недели - 6 дней, аудиторная учебная нагрузка составляет 36 часов в неделю, максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ.

Занятия проводятся парами по 1 часу 30 минут, с перерывами через каждые 45 минут.

В учебном плане предусмотрены следующие виды практики:

*Учебная практика* в 4, 5, 6 и 7 семестрах продолжительностью 11 недель, предусматривающая формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности с целью освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Учебная практика профессионального модуля ПМ04 направлена на освоение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».



*Производственная практика* по профилю специальности продолжительностью 14 недель распределена по профессиональным модулям:

- ПМ.01 - 3 недели (4 семестр),
- ПМ.02 - 3 недели (5 семестр),
- ПМ.03 - 3 недели (6 семестр),
- ПМ.04 - 4 недели (7 семестр) и 1 неделя (8 семестр).

*Производственная (преддипломная практика)* - 4 недели в 8 семестре.

Производственная практика проводится на базе сторонних организаций, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, таких как Кузнецкий отдел Управления Росреестра по Пензенской области, ООО «Кузнецкий завод конденсаторов», ООО «КЗТМ», Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг Кузнецкого района Пензенской области, организаций Кузнецка и Кузнецкого района.

Студенты направляются на места прохождения производственной практики в соответствии с заключенными с организациями договорами. Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководитель практики от университета и от предприятия.

Консультации для обучающихся составляют из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год

Предусмотрены каникулы продолжительностью 34 недели, в том числе

- на 1 курсе зимние каникулы 2 недели с 1 января по 7 января и с 15 января по 21 января, летние - 9 недель с 30 июня по 31 августа,
- на 2 курсе зимние каникулы 2 недели с 1 января по 7 января и с 15 января по 21 января, летние - 8 недель с 7 июля по 31 августа,
- на 3 курсе зимние каникулы 2 недели с 1 января по 7 января и с 15 января по 21 января, летние - 9 недель с 30 июня по 31 августа,
- на 4 курсе зимние каникулы 2 недели с 15 января по 29 января.

### ***Общеобразовательный цикл***

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах срок получения СПО по ППССЗ при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель, промежуточная аттестация - 2 недели, каникулярное время — 11 недель. Учебное время в объеме 1404 часа, отведенное на теоретическое обучение, распределено на изучение базовых и профильных дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ, в соответствии с письмом Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 г. № 06-259 и Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО или СПО, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального или среднего профессионального образования.

Профиль получаемого профессионального образования — технический.

### ***Формирование вариативной части ППССЗ***

Учебный план ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах состоит из обязательной части учебных циклов ППССЗ и вариативной части.

Часы вариативной части циклов ППССЗ в объеме 1350 часов (из них обязательная нагрузка - 900 час.) использованы на введение дисциплин:

По учебному циклу ОГСЭ Основы деловой этики и социального взаимодействия, 117 часов, обязательная нагрузка — 72 часа.

По учебному циклу ЕН Применение пакетов программ математического назначения, 169 часов, обязательная нагрузка - 110 часов.

По учебному циклу ОП Основы организации производства, 110 часов, обязательная нагрузка — 66 часов.

*Основы электроники и цифровой схемотехники*, 139 часов, обязательная нагрузка - 114 часов.

*Деловая компьютерная графика*, 158 часов, обязательная нагрузка - 120 часов.

На ПМ01 Программирование в среде *"1С: Предприятие"*, 158 часов, обязательная нагрузка — 96 часов.

*Математические методы разработки алгоритмов*, 144 часа, обязательная нагрузка - 96 часов.

На ПМ03 *WEB-программирование*, 166 часов, обязательная нагрузка - 112 часов.

На ПМ04 Техническое и программное обслуживание компьютерных систем, 183 часа, обязательная нагрузка - 108 часов.

Введение в ППССЗ новых дисциплин осуществлено с учетом требований работодателей Кузнецкий отдел Управления Росреестра по Пензенской области, Отдел АСУТП ООО «Кузнецкий завод конденсаторов», Администрация Кузнецкого района, Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг Кузнецкого района Пензенской области (лист согласования учебного плана образовательной программы с работодателями).

Введение дисциплины *Основы деловой этики и социального взаимодействия* в учебный цикл ОГСЭ способствует формированию следующих компетенций: ОК 1-9 необходимых для формирования профессиональных компетенций техника-программиста.

Введение дисциплины *Применение пакетов программ математического назначения* в учебный цикл ЕН способствует формированию следующих компетенций: ПК 1.1-1.5, необходимых для формирования знаний и умений по разработке и отладке программ с использованием специализированных программных средств.

Введение дисциплин *Основы организации производства*, *Основы электроники и цифровой схемотехники*, *Деловая компьютерная графика* в учебный цикл ОП способствует формированию следующих компетенций: ОК 3-7, ОК-9, ПК 1.6, ПК 3.1, ПК 3.6, необходимых для формирования знаний и умений по организации производства, по основам электроники и схемотехники, по разработке и анализу компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Введение дисциплин *Программирование в среде "1С: Предприятие"*, *Математические методы разработки алгоритмов* в профессиональный модуль ПМ01 способствует формированию следующих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, необходимых для формирования знаний, умений и навыков по использованию основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного

программирования, принципов отладки и тестирования программных продуктов, по разработке кодов программных модулей, использованию инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.

Введение дисциплины *WEB-программирование* в профессиональный модуль ПМ03 способствует формированию следующих компетенций: ОК 1-9, ПК 3.1-3.6, необходимых для формирования знаний основных принципов процесса разработки программного обеспечения, подходов к интегрированию программных модулей, умения владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения, навыков участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

В профессиональном модуле ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (Код по ОК 016-94 – 16199) добавлены профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

ПСК 4.1. Выполнять ввод информации в ЭВМ с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из ЭВМ.

ПСК 4.2. Передавать по каналам связи полученные на машинах расчетные данные на последующие операции.

ПСК 4.3. Записывать, считывать и перезаписывать информацию с одного вида носителей на другой.

ПСК 4.4. Обеспечивать проведение процесса обработки информации в соответствии с рабочими программами.

ПСК 4.5. Устанавливать причины сбоев в работе в процессе обработки информации.

Введение дисциплины *Техническое и программное обслуживание компьютерных систем*, в профессиональный модуль ПМ04 способствует формированию следующих компетенций: ПСК 4.1-4.5, необходимых для формирования умений решать вопросы ввода и вывода информации в ЭВМ, передачи данных по каналам связи, записи, считывания и перезаписи информацию с одного вида носителей на другой, проведения процесса обработки информации в соответствии с рабочими программами.

Добавлено 6 часов из вариативной части на изучение следующих дисциплин обязательной части учебного цикла ОГСЭ:

ОГСЭ.01 *Основы философии* - добавлено 3 часа,

ОГСЭ.02 *История* - добавлено 3 часа,

что связано с необходимостью формирования у специалистов знаний по Философской антропологии и по Истории науки и техники, а также компетенции ОК-1, необходимой для формирования профессиональных компетенций техника-программиста.

### ***Формы проведения консультаций***

Консультации по учебным дисциплинам, МДК и профессиональным модулям проводятся в индивидуальной и групповой форме как в течение семестра по текущему материалу (в соответствии с утвержденным расписанием в рамках отведенного количества часов), так и перед экзаменами во время промежуточной аттестации, перед государственной итоговой аттестацией, перед и во время проведения учебной и производственной практики.

### **Порядок аттестации обучающихся**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, комплексных экзаменов, квалификационных экзаменов.

Экзаменационные сессии проводятся в 2, 3, 4, 5, 6, 8 семестрах и предусматривают следующие экзамены:

2 семестр (2 недели) *Русский язык и литература, Информатика, Физика, Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия.*

3 семестр (1 неделя) *Элементы математической логики (до экзаменационной сессии), История, Основы философии, Элементы высшей математики.*

4 семестр (1 неделя) *Математические методы разработки алгоритмов (до экзаменационной сессии), комплексный экзамен по МДК 01.01 Системное программирование и МДК 01.02 Прикладное программирование, экзамен Программирование в среде "1С: Предприятие", квалификационный экзамен по модулю ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.*

5 семестр (1 неделя) *Деловая и компьютерная графика (до экзаменационной сессии), Основы деловой этики и социального взаимодействия, комплексный экзамен по МДК 02.01 Инфокоммуникационные системы и сети и МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных, квалификационный экзамен по модулю ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.*

6 семестр (1 неделя) *Документирование и сертификация (до экзаменационной сессии), Основы экономики, комплексный экзамен по МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения и МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, квалификационный экзамен по модулю ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.*

В 7 семестре экзаменационная сессия отсутствует. Экзамен по *Иностранному языку* сдается в конце семестра

8 семестр (1 неделя) *Информационные технологии (до экзаменационной сессии), Применение пакетов программ математического назначения, Основы организации производства, квалификационный экзамен по модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин".*

Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, зачетов - не более 10.

Экзамены проводятся в рамках 1 недели с перерывом между экзаменами не менее 2 дней, во 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестрах по одному экзамену проводятся рассредоточено, до экзаменационной сессии.

После 2 курса с юношами проводятся 5 дневные учебные сборы.

Итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта