



Утверждаю  
Директор ГАПОУ КРМК

К.Б. Мухаметов

20 22 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы  
среднего профессионального образования

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
"Казанский радиомеханический колледж"

по профессии среднего профессионального образования

**15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»**

Квалификация:

Оператор станков с программным управлением

Станочник широкого профиля

Форма обучения - очная

Срок получения образования - 2 год. и 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования - технологический

1. Сводные данные по бюджету времени (в часах / неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в том числе консультации)		Практика				Промежуточная аттестация (экзамены)		Государственная итоговая аттестация		Всего (по курсам)		Каникулы	Всего (по курсам)
			Учебная		Производственная									
	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>недели</i>	<i>недели</i>
I курс	972	27	252	7	216	6	36	1			1476	41	11	52
II курс	1260	35	180	5			36	1			1476	41	11	52
III курс	828	23	216	6	288	8	72	2	72	2	1476	41	2	43
<b>Всего</b>	<b>3060</b>	<b>85</b>	<b>648</b>	<b>18</b>	<b>504</b>	<b>14</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>4428</b>	<b>123</b>	<b>24</b>	<b>147</b>

## 1.1 Календарный учебный график

курс	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август						
	1-7	8-14	15-21	22-28	29.09-5.10	6-12	13-19	20-26	27.10-2.11	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29.12-4.01	5-11	12-18	19-25	26.01-1.02	2-8	9-15	16-22	23.02-1.03	2-8	9-15	16-22	23-29	30.03-5.04	6-12	13-19	20-26	27.04-3.05	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29.06-5.07	6-12	13-19	20-26	27.07-2.08	3-9	10-16	17-23
1	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		
2														А	К	К		К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	А	К	К	К	К	
3	П	П	П	А	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	А	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	А	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г				

Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

А Промежуточная аттестация

К Каникулы

У Учебная практика

П Производственная практика

Г Государственная итоговая аттестация

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации по семестрам			Учебная нагрузка обучающихся (час)										Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час)																
		конт.	дифференцированный зачет	экзамен	ВСЕГО	Практическая подготовка	Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						1 курс		2 курс			3 курс												
								По учебным дисциплинам и МДК		Учебная и производственная практика	Консультации	Промежуточная аттестация	СРС 1 курс 1 семестр	1 семестр 17 недель	СРС 1 курс 2 семестр	2 семестр 24 недели	СРС 2 курс 1 семестр	3 семестр 17 недель	СРС 2 курс 2 семестр	4 семестр 24 недели	СРС 3 курс 1 семестр	5 семестр 17 недель	СРС 3 курс 2 семестр	6 семестр 24 недели							
								теоретического обучения	лаб и прак. занятий																						
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21												
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2160</b>	<b>368</b>	<b>0</b>	<b>2160</b>	<b>1064</b>	<b>988</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>556</b>	<b>0</b>	<b>548</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>216</b>						
	<i>Общие дисциплины</i>																														
ОУД.01	Русский язык			3	162			162		144				12	6				54		50										
ОУД.02	Литература		4		230			230	224				6						64		50			70							
ОУД.03	Иностранный язык		4		230	68		230		224			6						46		34			60		90					
ОУД.04	Математика		3	5	352	104		352	230	104			12	6					44		36			100		70					
ОУД.05	История			6	212			212	178	16			12	6											102		102				
ОУД.06	Физическая культура	1,2,3	4		194			194	10	184									52		48					46		48			
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		4		112	4		112	92	16			4													64		48			
ОУД.08	Астрономия <i>По выбору из обязательных предметных областей</i>		6		38	8		38	28	8			2																38		
ОУД.09	Информатика		4		124	118		124		118			6													62		62			
ОУД.10	Физика			4	236	32		236	186	32			12	6					34		34					56		112			
ОУД.11	Естествознание		5,6		158	34		158	116	34			8															90		68	
ОУД.12	Родная литература Индивидуальный проект		4		112			112		108			4																		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>414</b>	<b>194</b>	<b>16</b>	<b>398</b>	<b>118</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>146</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>168</b>			
ОП.01	Техническая графика		2		64	56	4	60		60																					
ОП.02	Основы материаловедения		1		64	28	4	60		32					4	64															
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности		6		46	26	4	42		16																			4	46	
ОП.04	Физическая культура		6		50		4	46		40																			4	50	
ОП.05	Технические измерения		1		36	22		36		14						36															
ОП.06	Основы электротехники		2		32	26		32		6																					
ОП.07	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках			2	50	26		50		12																					
ОП.08	Основы финансовой грамотности		6		36			36		24																					36
ОП.09	Коммуникативный практикум		6		36	10		36		14																					36
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1782</b>	<b>1454</b>	<b>24</b>	<b>1758</b>	<b>234</b>	<b>312</b>	<b>1152</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>218</b>	<b>6</b>	<b>466</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>316</b>	<b>6</b>	<b>318</b>	<b>6</b>	<b>318</b>	<b>6</b>	<b>408</b>				
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1782</b>	<b>1454</b>	<b>24</b>	<b>1758</b>	<b>234</b>	<b>312</b>	<b>1152</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>218</b>	<b>6</b>	<b>466</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>316</b>	<b>6</b>	<b>318</b>	<b>6</b>	<b>318</b>	<b>6</b>	<b>408</b>				
<b>ПМ.01</b>	<b>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>684</b>	<b>558</b>	<b>6</b>	<b>678</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>468</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>218</b>	<b>6</b>	<b>466</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
МДК.01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			2	204	90	6	198	86	100		6	6		110	6	94														
УП.01	Учебная практика		2		252	252		252							108		144														
ПП.01	Производственная практика		2		216	216		216									216														
	Квалификационный экзамен по модулю ПМ.01			2	12			12				6	6				12														
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>420</b>	<b>360</b>	<b>6</b>	<b>414</b>	<b>42</b>	<b>72</b>	<b>288</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>244</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
МДК.02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением		4		120	72	6	114	42	72																					
УП.02	Учебная практика		4		180	180		180																							
ПП.02	Производственная практика		5		108	108		108																							
	Экзамен по модулю ПМ.02			5	12			12				6	6																		
<b>ПМ.03</b>	<b>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>678</b>	<b>536</b>	<b>12</b>	<b>666</b>	<b>106</b>	<b>140</b>	<b>396</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
МДК.03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса			6	270	140	12	258	106	140			6																		
УП.03	Учебная практика		6		216	216		216																							
ПП.03	Производственная практика		6		180	180		180																							
	Квалификационный экзамен по модулю ПМ.03			6	12			12				6	6																		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>4356</b>	<b>2016</b>	<b>40</b>	<b>4316</b>	<b>1416</b>	<b>1562</b>	<b>1152</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>612</b>	<b>10</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>6</b>	<b>864</b>	<b>6</b>	<b>612</b>	<b>14</b>	<b>792</b>						
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация (ДЭ)</b>				72																										
	<b>ИТОГО:</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>4428</b>	<b>2016</b>	<b>40</b>	<b>4316</b>	<b>1416</b>	<b>1562</b>	<b>1152</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>612</b>	<b>10</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>6</b>	<b>864</b>	<b>6</b>	<b>612</b>	<b>14</b>	<b>792</b>						
Государственная итоговая аттестация: выпускная квалификационная работы в виде демонстрационного экзамена															дисциплин и МДК		504		504		612		684		396		504				
															учебной практики		108		144		180		108		108						
															производственной практики				216				108		180						
															экзаменов				3		1		1		2		3				
															дифф. зачетов		2		4		1		7		2		7				
													зачетов		1		1		1												

### 3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии СПО

№ п/п	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	Русского языка
2	Литературы
3	Иностранного языка
4	Математики
5	Истории
6	Информатики
7	Астрономии
8	Физики
9	Естествознания
10	Родной литературы
11	Материаловедения
12	Технической графики
13	Безопасности жизнедеятельности
14	Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах
<b>Лаборатории:</b>	
15	Программного управления станками с ЧПУ
16	Материаловедения
<b>Мастерские:</b>	
17	Металлообработки
<b>Тренажеры, тренажерные комплексы:</b>	
18	Демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках
<b>Спортивный комплекс</b>	
<b>Залы:</b>	
19	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
20	Актный зал

#### 4. Пояснительная записка

##### 4.1 Нормативная база реализации ППКРС

Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж» разработан на основе:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1555 от 09.12.2016, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 44827 от 20.12.2016 г.);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 декабря 2020 г. № 747 (ред. от 22.01.2021 г. № 62178) «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1645 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413»;

- приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. N 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464";

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 июня 2014 г. № 361н «Об утверждении профессионального стандарта 40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 июня 2014 г. №32884);

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.03.2017 г. № 06-174 (Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015г. № 06-259);

- Информационно-методическое письмо ФГАУ «Федеральный институт развития образования» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925 (Разъяснения по формированию общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования и программно-методическому сопровождению изучения общеобразовательных дисциплин).

- Примерные программы общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, реализующих программы общего образования (рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, Протокол №3 от 21 июля 2015 г.);

- Устав ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»;

## 4.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий с 1 сентября и окончание на каждом курсе в соответствии с графиком учебного процесса;

Объём учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю, включая все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебной нагрузки;

Продолжительность учебной недели – составляет 6 рабочих (учебных) дней. Согласно Уставу колледжа п.п. 5.30.3 разрешается установление пятидневной учебной недели.

Продолжительность учебного занятия - 45 минут, сгруппированные парами.

Согласно ФГОС, нормативный срок обучения по данной профессии на базе основного общего образования при очной форме обучения 2 года 10 месяцев.

Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими ППКРС составляет на первом и втором курсе – 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период, на третьем курсе - 2 недели в зимний период.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, лабораторно-практические занятия. Занятия проводятся в группах и подгруппах. Для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплинам, МДК, учебной практике группа может делиться на подгруппы не менее 12 человек.

Объём самостоятельной работы студентов по ООП составляет в целом 40 часов. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения домашних заданий по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в библиотеке и т.д. Оценка результатов самостоятельной работы фиксируется в учебном журнале.

По дисциплинам общеобразовательного цикла самостоятельная работа не предусматривается.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не более 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов – не более 10. В указанное количество на входят зачеты (дифференцированные зачеты) по физической культуре.

Учебная практика проводится рассредоточено в лабораториях и мастерских Колледжа. Производственная практика реализуется концентрированно в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Общий объём учебной практики составляет 648 часов, производственной практики 504 часа.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в Колледже, в том числе в его структурном подразделении УПМ (учебно-производственные мастерские), СЦК (специализированные центры компетенций), предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учётом состояния их здоровья.

Структура образовательной программы предусматривает включение адаптационной дисциплины «Коммуникативный практикум», обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и выполнение пункта 2.6. ФГОС СПО по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

### 4.3. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл ППКРС по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением», сформирован в соответствии с Письмом Минобрнауки России от 17 марта 2015г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования». Профиль обучения по данной профессии – технический.

На основании Приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», обучающиеся изучают общеобразовательные дисциплины в течение срока освоения образовательной программы (определяется образовательной организацией самостоятельно), в том числе одновременно с изучением общепрофессионального и профессионального циклов.

На освоение общеобразовательного цикла в учебном плане отводится:

- на минимальный объем цикла - 2052 часа;
- на объем промежуточной аттестации – 108 часов;
- на «дополнительный» объем учебной нагрузки – 792 часа:
  - 720 часов - на учебные циклы;
  - 36 часов - на государственную итоговую аттестацию;
  - 36 часов - на промежуточную аттестацию.

Качество освоения программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин в форме устного и письменного опроса, оценки выполнения контрольных, проверочных, практических и лабораторных работ, тестирования, в т.ч. с использованием компьютерных технологий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО ПОО при разработке учебного плана ППКРС на базе основного общего образования с получением среднего общего образования сформирован общеобразовательный цикл, включающий общеобразовательные дисциплины: общие и по выбору из обязательных предметных областей.

Общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов:

- «Русский язык»,
- «Литература»,
- «Иностранный язык»,
- «Математика»,
- «История»,
- «Физическая культура»,
- «Основы безопасности жизнедеятельности»,
- «Астрономия»,
- «Информатика»,
- «Физика»,
- «Естествознание»,
- «Родная литература».

Предусмотрено выполнение индивидуального проекта по выбранной ими теме в рамках одного или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин как особой формы образовательной деятельности обучающихся. Консультации на выполнение индивидуального проекта предусмотрены за счет времени, отведенного на промежуточную аттестацию.

Умения и знания, полученные обучающимися, при освоении дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин обще-

профессионального цикла, а также отдельных МДК профессионального цикла ООП СПО ППКРС.

#### 4.4. Формирование структуры ООП с учетом вариативной части

Объем времени, отведённый на вариативную часть, направлен на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, а также на увеличение объёма времени, отведенного на изучение общепрофессионального и профессионального циклов с целью получения умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с региональными запросами рынка труда и в соответствии с потребностями работодателей.

Индекс	Наименование учебного цикла	Распределение вариативной части			
		из ФГОС	«дополнительный» объём учебной нагрузки		
			на промежуточную аттестацию (консультации)	на учебные циклы	на ГИА
<b>ОП.00 Общепрофессиональный цикл</b>					
ОП.01	Техническая графика	---	---	22	---
ОП.02	Основы материаловедения	---	---	22	---
ОП.05	Технические измерения	---	---	36	---
ОП.06	Основы электротехники	---	---	32	---
ОП.07	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	---	---	50	---
ОП.08	Основы финансовой грамотности	---	---	36	---
ОП.09	Коммуникативный практикум	---	---	36	---
<b>П.00 Профессиональный цикл</b>					
МДК.01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	---	12	32	---
УП.01	Учебная практика	72	---	72	---
ПП.01	Производственная практика	72	---	36	---
МДК.02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	---	12	24	---
УП.02	Учебная практика	72	---	36	---
ПП.02	Производственная практика	---	---	36	---
МДК.03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	---	12	178	---
УП.03	Учебная практика	36	---	72	---
ПП.03	Производственная практика	36	---	---	---
ГИА	Государственная итоговая аттестация	---	---	---	36
	<b>Всего:</b>	<b>288</b>	<b>36</b>	<b>720</b>	<b>36</b>

#### Распределение объёма часов вариативной части между циклами ОП СПО

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Обязательная учебная нагрузка, час.
ОП.02	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Основы материаловедения»</b> : <b>уметь:</b> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	22

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>- основы термообработки материалов и сплавов;</li> <li>- принципы выбора конструкционных материалов для применения в профессиональной деятельности;</li> <li>- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.</li> </ul>	
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «<b>Технические измерения</b>»:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать техническую документацию;</li> <li>- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;</li> <li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;</li> <li>- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;</li> <li>- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;</li> <li>- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему допусков и посадок;</li> <li>- качества и параметры шероховатости;</li> <li>- основные принципы калибровки сложных профилей;</li> <li>- основы взаимозаменяемости;</li> <li>- методы определения погрешностей измерений;</li> <li>- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;</li> <li>- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;</li> <li>- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;</li> <li>- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;</li> <li>- наименование и свойства комплектуемых материалов;</li> <li>- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</li> <li>- методы и средства контроля обработанных поверхностей.</li> </ul>	36
ОП.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «<b>Основы электротехники</b>»:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</li> <li>- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- использовать в работе электроизмерительные приборы;</li> <li>- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li> </ul>	32

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства постоянного и переменного электрического тока;</li> <li>- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</li> <li>- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</li> <li>- свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</li> <li>- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</li> <li>- аппаратуру защиты электродвигателей;</li> <li>- методы защиты от короткого замыкания;</li> <li>- заземление, зануление.</li> </ul>	
ОП.07	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить подналадку станков;</li> <li>- использовать при обработке материалов станочные приспособления;</li> <li>- применять отдельно взятый режущий инструмент для той или иной операции;</li> <li>- составлять технологический процесс изготовления типовых деталей;</li> <li>- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;</li> <li>- рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки;</li> <li>- оформлять техническую документацию;</li> <li>- устранять несложные неполадки механизмов, оборудования и приспособлений;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение металлообрабатывающих станков;</li> <li>- устройство правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков, их классификацию;</li> <li>- основы резания металлов;</li> <li>- режущий инструмент, применяемый при обработке материалов резанием;</li> <li>- контрольно-измерительные инструменты;</li> <li>- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;</li> <li>- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</li> <li>- общие сведения о проектировании технологических процессов изготовления деталей и режимов резания;</li> <li>- принцип базирования;</li> <li>- порядок оформления технической документации;</li> <li>- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;</li> <li>- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;</li> <li>- устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;</li> <li>- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы;</li> </ul>	50

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и правила применения режущего инструмента;</li> <li>- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;</li> <li>- назначение, правила применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;</li> <li>- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;</li> <li>- основные направления автоматизации производственных процессов;</li> <li>- общие сведения о проектировании технологических процессов;</li> <li>- правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках.</li> </ul>	
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Основы финансовой грамотности»:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять личный финансовый план и бюджет;</li> <li>– рассчитывать стоимость покупки при приобретении ее в кредит;</li> <li>– рассчитывать страховой взнос;</li> <li>– анализировать способы инвестирования денежных средств;</li> <li>– рассчитывать доходность финансовых инструментов с учетом инфляции;</li> <li>– применять налоговые льготы, социальные и имущественные налоговые вычеты.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</li> <li>– структуру, способы составления и планирования личного бюджета;</li> <li>– стратегии и способы достижения финансовых целей;</li> <li>– влияние инфляции на стоимость активов;</li> <li>– принципы кредитования физических лиц;</li> <li>– формы дистанционного банковского обслуживания;</li> <li>– правила безопасности при пользовании банкоматом;</li> <li>– правила безопасного поведения при пользовании интернетбанкингом;</li> <li>– виды страхования в России;</li> <li>– место инвестиций в личном финансовом плане;</li> <li>– виды финансовых продуктов для различных финансовых целей;</li> <li>– место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане;</li> <li>– налоговые льготы и налоговые вычеты;</li> <li>– виды финансового мошенничества;</li> <li>– основные признаки и виды финансовых пирамид.</li> </ul>	36
ОП.09	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Коммуникативный практикум»:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;</li> <li>- Выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели обще-</li> </ul>	36

	<p>ния;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;</li> <li>- Ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;</li> <li>- Эффективно взаимодействовать в команде;</li> <li>- Взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающийся входит в контакт;</li> <li>- Ставить задачи профессионального и личностного развития.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;</li> <li>- Методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению;</li> <li>- Приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;</li> <li>- Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;</li> </ul> <p>Правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.</p>	
--	--	--

**4.5. Формы проведения консультаций** – групповые, индивидуальные, письменные, устные предусматриваются из времени, выделенного на промежуточную аттестацию. Объем консультаций составляет 120 часов.

**4.6. Формы проведения промежуточной аттестации** – зачёт, дифференцированный зачёт, экзамен. Дифференцированные зачеты, зачёты проводятся за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплины, МДК, практики; экзамены за счет времени отведенного на промежуточную аттестацию. Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

По завершению изучения профессиональных модулей и прохождению всех, предусмотренных в нем видов практики проводится экзамен по модулю или квалификационный экзамен по модулю, который проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного основного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе III ФГОС по профессии СПО.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю, практике доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

#### **4.7 Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформиро-

ванности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится на территории образовательной организации – площадка оборудована и оснащена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполняющий учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС.

Программа государственной итоговой аттестации, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, а также критерии оценки знаний утверждаются директором Колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Государственная итоговая аттестация проводится на выпускном курсе.