



Утверждаю,
Директор ГАИОУ КРМЖ

К.Б. Мухаметов

20 21 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 - технический

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	990	27,5	252	7	216	6	18	0,5			1476	41	11	52
II курс	1284	35,7	180	5			12	0,3			1476	41	11	52
III курс	870	24,2	216	6	288	8	30	0,8	72	2	1476	41	2	43
Всего	3144	87,4	648	18	504	14	60	1,6	72	2	4428	123	24	147

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	24-31		
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	У				
2																		А	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	У	У	У	У	У	У	У
3	П	П	П	А	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	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	У	У	У	У	У	У	У

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.)					
		э-зачет	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	1 семестр 17 недель	2 семестр 24 недели	3 семестр 17 недель	4 семестр 24 недели	5 семестр 17 недель	6 семестр 24 недели		
								теоретического обучения	лаб и практикант											
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
О.00	Общеобразовательный цикл	3	10	4	2160	368	0	2160	1064	988	0	84	24	278	268	556	548	294	216	
	<i>Общие дисциплины</i>																			
ОУД 01	Русский язык			3	162			162		144		12	6	50	54	58				
ОУД 02	Литература		4		230			230	224		6			60	54	46	70			
ОУД 03	Иностранный язык		4		230	68		230		224		6		46	34	60	90			
ОУД 04	Математика		3	4	352	104		352	230	104		12	6	70	78	76	128			
ОУД 05	История			6	212			212	178	16		12	6				102	110		
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		6		38	8		38	28	8		2							38	
	<i>По выбору из обязательных предметных областей</i>																			
ОУД 09	Информатика		4		124	118		124		118		6			62	62				
ОУД 10	Физика			5	236	32		236	186	32		12	6		80	54	102			
ОУД 11	Естествознание			5,6	158	34		158	116	34		8					90	68		
ОУД 12	Родная литература		4		112			112		108		4			64	48				
	Индивидуальный проект																			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		8	1	414	194	24	390	120	252	0	6	6	128	118	0	0	0	168	
ОП 01	Техническая графика		1		64	56	8	56		56				64						
ОП 02	Основы материаловедения		1		64	28	8	56	28	28				64						
ОП 03	Безопасность жизнедеятельности		6		46	26	4	42	16	26									46	
ОП 04	Физическая культура		6		50		4	46		40									50	
ОП 05	Технические измерения		2		36	22		36	16	20					36					
ОП 06	Основы электротехники		2		32	26		32	6	26					32					
ОП 07	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках			2	50	26		50	16	22		6	6		50					
ОП 08	Основы финансовой грамотности		6		36			36	24	12									36	
ОП 09	Коммуникативный практикум		6		36	10		36	14	22									36	
П.00	Профессиональный цикл		9	5	1782	1454	34	1748	234	302	1152	30	30	206	478	56	316	318	408	
ПМ.00	Профессиональные модули		9	5	1782	1454	34	1748	234	302	1152	30	30	206	478	56	316	318	408	
ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		3	2	684	558	16	668	86	90	468	12	12	206	478	0	0	0	0	
МДК 01 01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		1	2	204	90	16	188	86	90		6	6	98	106					
УП 01	Учебная практика		2		252	252		252			252			108	144					
ПП 01	Производственная практика		2		216	216		216			216				216					
	Квалификационный экзамен по модулю ПМ 01			2	12			12				6	6		12					
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением		4	1	420	360	6	414	42	72	288	6	6	0	56	244	120	0		
МДК 02 01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением		3,4		120	72	6	114	42	72					56	64				
УП 02	Учебная практика		4		180	180		180			180					180				
ПП 02	Производственная практика		5		108	108		108			108						108			
	Экзамен по модулю ПМ 02			5	12			12				6	6					12		
ПМ.03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса		2	2	678	536	12	666	106	140	396	12	12	0	0	0	72	198	408	
МДК 03 01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса			6	270	140	12	258	106	140		6	6				72	90	108	
УП 03	Учебная практика		6		216	216		216			216							108	108	
ПП 03	Производственная практика		6		180	180		180			180								180	
	Квалификационный экзамен по модулю ПМ 03			6	12			12				6	6						12	
	Всего	3	24	10	4356	2016	58	4298	1418	1542	1152	120	60	612	864	612	864	612	792	
ГИА	Государственная итоговая аттестация (ДЭ)				72														72	
	ИТОГО:	3	27	10	4428	2016	58	4298	1418	1542	1152	120	60	612	864	612	864	612	864	
Государственная итоговая аттестация: выпускная квалификационная работы в виде демонстрационного экзамена									ВСЕГО:	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					3	4	2	7	8	
зачетов					1	1	1													

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

№ п/п	Наименование
Кабинеты:	
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
Лаборатории:	
15	Программного управления станками с ЧПУ
16	Материаловедения
Мастерские:	
17	Металлообработки
Тренажеры, тренажерные комплексы:	
18	Демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках
Спортивный комплекс	
Залы:	
19	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
20	Актовый 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 Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 (ред. от 15.12.2014 г. № 1580) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- 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 образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 ноября 2017 г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;

- 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 основ-

ного 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 учебную нагрузку;

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 58 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 объём цикла - 2052 часа;
- на объём промежуточной аттестации – 108 часов;
- на «дополнительный» объём 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 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 объема 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» объем учебной нагрузки		
			на промежуточную аттестацию (консультации)	на учебные циклы	на ГИА
ОП.00 Общепрофессиональный цикл					
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	---
П.00 Профессиональный цикл					
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
	Всего:	288	36	720	36

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	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы материаловедения»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - основы термообработки материалов и сплавов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в профессиональной деятельности; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. 	22
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Технические измерения»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; - определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; - выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости; - основные принципы калибровки сложных профилей; - основы взаимозаменяемости; - методы определения погрешностей измерений; - основные сведения о сопряжениях в машиностроении; - размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; - основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; - стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; - наименование и свойства комплектуемых материалов; - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - методы и средства контроля обработанных поверхностей. 	36
ОП.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы электротехники»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, монтажные и простые принципиальные 	32

	<p>электрические схемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - использовать в работе электроизмерительные приборы; - пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; - свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; - аппаратуру защиты электродвигателей; - методы защиты от короткого замыкания; - заземление, зануление. 	
ОП.07	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить подналадку станков; - использовать при обработке материалов станочные приспособления; - применять отдельно взятый режущий инструмент для той или иной операции; - составлять технологический процесс изготовления типовых деталей; - определять режим резания по справочнику и паспорту станка; - рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки; - оформлять техническую документацию; - устранять несложные неполадки механизмов, оборудования и приспособлений; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение металлообрабатывающих станков; - устройство правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков, их классификацию; - основы резания металлов; - режущий инструмент, применяемый при обработке материалов резанием; - контрольно-измерительные инструменты; - основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - общие сведения о проектировании технологических процессов 	50

	<p>изготовления деталей и режимов резания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип базирования; - порядок оформления технической документации; - основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; - наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; - устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подладки металлообрабатывающих станков различных типов; - правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы; - назначение и правила применения режущего инструмента; - углы, правила заточки и установки резцов и сверл; - 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; - грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; - основные направления автоматизации производственных процессов; - общие сведения о проектировании технологических процессов; - правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках. 	
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы финансовой грамотности»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять личный финансовый план и бюджет; – рассчитывать стоимость покупки при приобретении ее в кредит; – рассчитывать страховой взнос; – анализировать способы инвестирования денежных средств; – рассчитывать доходность финансовых инструментов с учетом инфляции; – применять налоговые льготы, социальные и имущественные налоговые вычеты. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; – структуру, способы составления и планирования личного бюджета; – стратегии и способы достижения финансовых целей; – влияние инфляции на стоимость активов; – принципы кредитования физических лиц; – формы дистанционного банковского обслуживания; – правила безопасности при пользовании банкоматом; – правила безопасного поведения при пользовании интернетбанкингом; – виды страхования в России; – место инвестиций в личном финансовом плане; – виды финансовых продуктов для различных финансовых целей; – место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане; 	36

	<ul style="list-style-type: none"> – налоговые льготы и налоговые вычеты; – виды финансового мошенничества; – основные признаки и виды финансовых пирамид. 	
ОП.09	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Коммуникативный практикум»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; - Выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения; - Находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее; - Ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; - Эффективно взаимодействовать в команде; - Взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающийся входит в контакт; - Ставить задачи профессионального и личностного развития. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации; - Методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению; - Приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации; - Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; <p>Правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.</p>	36

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 пяти-балльной 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 аттеста-

ции 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 сформированности 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.