

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ МО  
"Сергиево-Посадский колледж"  
Г.А.Носырева  
" 29 " "ВУК-128" 2020 г.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
среднего профессионального образования

Государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Московской области

"Сергиево-Посадский колледж"

наименование образовательного учреждения

по профессии среднего профессионального образования

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

код и наименование профессии СПО

Квалификация: Оператор станков с программным управлением

Станочник широкого профиля

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 2 года и 10 месяцев

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования технологический

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

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
		Учебная	Производствен ная				
1	2	3	4	5	6	7	8
I курс	40	1	0	0	0	11	52
II курс	30	6	2	3	0	11	52
III курс	9	9	20	1	2	2	43
Всего	79	16	22	4	2	24	147

### График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август						
	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	2	9	16	23	6	13	20	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24					
	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	8	15	22	8	15	22	29	12	19	26	10	17	24	31	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30					
1							17								=	=								23											о	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
2							14						о	о	::	=	=							16										::	::	8	8	=	=	=	=	=	=	=	=			
3							9		о	о	о	о	о	::	8	8	=	=	8	8	8	8	8	8	8	8	8	о	о	о	о	8	8	8	8	III	III											

### Обозначения:

Теоретическое  
обучение

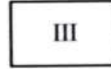
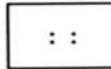
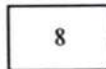
Практика  
учебная

Производственная  
практика  
(по профилю  
специальности)

Промежуточная  
аттестация

Государственная  
итоговая аттестация

Каникулы



## 2. План учебного процесса

### 15.01.32 Оператор станков с программным управлением - группа ОС-08

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)						
		Экзамены	Дифференцированные зачеты	Зачеты		Самостоятельная учебная работа, в т.ч. индивидуальные проекты	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				Консультации	Промежуточная аттестация	I курс		II курс		III курс	
							Всего занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК		Учебная и производственная практика			1 семестр 17 неделя	2 семестр 24 неделя	3 семестр 16 неделя	4 семестр 22 неделя	5 семестр 16 неделя	6 семестр 22 неделя
								Теоретическое обучение	Лабораторных работ и практических занятий									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Общеобразовательный цикл	5/9/2		2160	0	2052	1433	619	0	76	32	517	732	406	397	0	0	
	Учебные дисциплины (общие)	3/5/2		1376	0	1320	842	478	0	40	16	322	466	245	287	0	0	
ОУДБ.01	Русский язык		Э	180		164	148	16		12	4	51	72	41				
ОУДБ.02	Литература		ДЗ	190		190	190	0				34	48	32	76			
ОУДБ.03	Иностранный язык		Э	210		190		190		12	8	51	72	29	38			
ОУДП.04	Математика		Э	306		286	206	80		16	4	67	80	64	75			
ОУДБ.05	История		ДЗ	190		190	190	0				34	48	48	60			
ОУДБ.06	Физическая культура	3,3	ДЗ	190		190	6	184				51	108	31				
ОУДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности		ДЗ	72		72	64	8				34	38					
ОУДБ.08	Астрономия		ДЗ	38		38	38	0							38			
	Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей	2/2/0		590		546	420	126		28	16	153	194	131	68			
ОУДП.08	Информатика		Э	154		134	36	98		12	8	50	48	36				
ОУДП.09	Физика		Э	220		196	178	18		16	8	52	80	32	32			
ОУДБ.11	Обществознание (вкл. экономику и право)		ДЗ	180		180	170	10				51	66	63				
ОУДБ.12	Родная литература		ДЗ	36		36	36	0							36			
	Дополнительные дисциплины по выбору обучающихся	0/2/0		194		186	171	15		8		42	72	30	42			
УД.01	Естествознание/ Основы финансовой грамотности и предпринимательства		ДЗ, ДЗ	194		186	171	15		8		42	72	30	42			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0/8/1		376	30	342	182	160		4	0	95	0	20	52	205	0	
ОП.01	Техническая графика		ДЗ	59	8	51	5	46				59						
ОП.02	Основы материаловедения		ДЗ	56	8	48	38	10						20	36			
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности		ДЗ	46		46	20	26								46		
ОП.04	Физическая культура		3, ДЗ	50		50		50							16	34		
ОП.05	Технические измерения		ДЗ	36	2	34	30	4				36						
ОП.06	Основы электротехники		ДЗ	59	8	47	37	10		4						55		
ОП.07	Способы поиска работы/ Коммуникативный практикум		ДЗ	34	2	32	28	4								34		
ОП.08	Основы предпринимательства		ДЗ	36	2	34	24	10								36		
ПМ.00	Профессиональный цикл	5/7/0		1820	64	1724	167	189	1368	16	16	0	132	150	343	371	792	
ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		Эм	760	32	712	55	81	576	8	8	0	32	76	204	144	288	



МДК.01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Э	184	32	136	55	81		8	8		32	40	60	36		
УП.01	Учебная практика	ДЗ	216		216			216					36	144	36		
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	360		360			360							72	288	
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	Эм	246	16	230	52	34	144	0	0	0	100	74	72	0	0	
МДК.02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ДЗ	102	16	86	52	34					64	38				
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72		72			72				36	36				
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72		72			72						72			
ПМ.03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Эм	814	16	782	60	74	648	8	8	0	0	0	67	227	504	
МДК.03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Э	166	16	134	60	74		8	8				67	83		
УП.03	Учебная практика	ДЗ	288		288			288							144	144	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	360		360			360								360	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		72													72	
	Всего часов	10/24/3	4428	94	4118	1782	968	1368	96	48	612	864	576	792	576	792	
										Всего	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	
Государственная итоговая аттестация: Выпускная квалификационная работа в виде демонстрационного экзамена			Всего	дисциплин и МДК							2844	612	828	504	576	324	0
				учебной практики							576	0	36	72	144	180	144
				производственной практики							792	0	0	0	72	72	648
				экзаменов, в том числе по модулю							10	0	0	2	4	2	2
				зачетов, в том числе дифференцированных							22	2	2	3	7	5	3
				промежуточная аттестация							144	0	0	36	72	36	0

### 3. Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и других специальных помещений

№ п/п	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	Русского языка и литературы
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Истории и общественных дисциплин
5	Информатики
6	Физики
7	Химии и биологии
8	Основ безопасности жизнедеятельности
9	Информатики и информационных технологий
10	Материаловедения
11	Технической графики
12	Безопасности жизнедеятельности
13	Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах
<b>Лаборатории:</b>	
1	Программного управления станками с ЧПУ
2	Материаловедения
<b>Мастерские:</b>	
1	Металлообработки (по компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»)
2	Мастерская по компетенции «Промышленная механика и монтаж»
<b>Тренажеры, тренажерные комплексы:</b>	
1	Демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках
<b>Спортивный комплекс</b>	
<b>Залы:</b>	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
2	Актный зал



## **4. Пояснительная записка**

### **4.1 Нормативная база реализации образовательной программы**

Настоящий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с получением среднего общего образования разработан на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1555 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г. (Регистрационный № 44827);
- Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (регистрационный номер 15.01.32-170404, дата регистрации в реестре: 04/04/2017);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2014 г. № 1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04. 2013 г. № 291;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 г. № 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»;

➤ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

➤ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован в Минюсте России 26.07.2017г. регистрационный № 47532);

➤ 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 2014г. №32884).

Учебный план регламентирует порядок реализации ППКРС с освоением:

*общих и профессиональных компетенций*, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.



ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

## **4.2 Структура и объем образовательной программы**

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 147 недель, в том числе:



- ✓ объем учебной нагрузки – 121 неделя:
  - работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) с самостоятельной учебной работой, включенной в 36 часовую недельную нагрузку – 79 недель;
  - промежуточная аттестация – 4 недели;
  - учебная практика – 16 недель;
  - производственная практика – 22 недели;
- ✓ государственная итоговая аттестация – 2 недели;
- ✓ каникулы – 24 недели.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация.

Структура и объем образовательной программы на базе основного общего образования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура и объем образовательной программы

Индекс	Структура образовательной программы	Учебная нагрузка обучающихся в академических часах			Обязательная часть образовательной программы	Вариативная часть образовательной программы
		Объем образовательной программы	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	Самостоятельная работа студентов, включенная в 36-часовую недельную нагрузку		
О.00	Общеобразовательный цикл	2052	2052	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>108</b>	-	-	-	-
<b>Всего часов обучения по общеобразовательному циклу</b>		<b>2160</b>	-	-	-	-
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	372	342	30	180	192
ПМ.00	Профессиональный цикл	1788	1724	64	1692	96
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>36</b>	-	-	<b>36</b>	-
<b>Всего часов обучения по ОП.00, ПМ.00</b>		<b>2196</b>	<b>2066</b>	<b>94</b>	<b>1908<sup>1</sup></b>	<b>288</b>
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	72	-	-	72	-
<b>Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования</b>		<b>4428</b>	-	-	-	-

<sup>1</sup> В объеме времени для программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям СПО реализуемым на базе основного общего образования учтены 792 часа, распределенные образовательной организацией в соответствии с методическими рекомендациями по реализации ФГОС СПО по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 01.03.2017 № 06-174.

### 4.3 Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план вводится с 01.09.2020 г.

Учебный процесс организован следующим образом:

- ✓ учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану по данной профессии;
- ✓ продолжительность учебной недели – пятидневная;
- ✓ для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;
- ✓ объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе составляет 36 академических часа и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную работу;
- ✓ объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по общеобразовательному циклу О.00 составляет 36 академических часов в неделю;
- ✓ по дисциплинам общеобразовательного цикла самостоятельная работа не предусматривается;
- ✓ численность обучающихся в учебной группе – не более 25 чел.;
- ✓ промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля;
- ✓ количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не более 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов – не более 10, включая дифференцированные зачеты по производственным практикам. В указанное количество не входят зачеты (дифференцированные зачеты) по физической культуре (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464);
- ✓ в процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе – 11 недель, на 2 курсе – 11 недель, на 3 курсе – 2 недели. За весь период обучения предусматривается 24 недели каникулярного времени, в том числе не менее двух недель в зимний период;
- ✓ общий объем часов по дисциплине «Физическая культура» (ОП.04) составляет 50 академических часов - занятий во взаимодействии с преподавателем;
- ✓ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом 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;

✓ в соответствии с приказом Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24 февраля 2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» в период обучения с юношами проводятся учебные сборы;

✓ в профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика;

✓ учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей;

✓ на учебную и производственную практики выделяется 38 недель (75,2 процента от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла при нормативе по ФГОС - не менее 25 процентов).

#### **4.4 Общеобразовательный цикл**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППКРС) при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 57 нед., промежуточная аттестация – 3 нед., каникулярное время - 22 нед.

Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППКРС на базе основного общего образования осуществляется в соответствии с письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 г. № 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», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», а также

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2017 г. № 613 «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».

Общеобразовательный цикл ООП СПО (ППКРС) на базе основного общего образования с технологическим профилем получения среднего общего образования (2160 академических часов (в т.ч. промежуточная аттестация – 108 часов)) содержит следующие учебные дисциплины:

- ✓ учебные дисциплины (общие) (1320 час):
  - «Русский язык» (164 часа)
  - «Литература» (190 часов);
  - «Иностранный язык» (190 часов);
  - «Математика» (286 часов);
  - «История» (190 часов);
  - «Физическая культура» (190 часов);
  - «Основы безопасности жизнедеятельности» (72 часа);
  - «Астрономия» (38 часов);
- ✓ учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей (546 часов):
  - «Информатика» (134 часа);
  - «Физика» (196 часов);
  - «Обществознание (вкл. экономику и право)» (180 часов);
  - «Родная литература» ( 36 часов);
- ✓ дополнительные дисциплины по выбору обучающихся:
  - «Естествознание / Основы финансовой грамотности и предпринимательства» (186 часов).

Объем часов по разделам дисциплины «Естествознание» распределен в таблице 2.

Таблица 2

Распределение часов по разделам и семестрам

Наименование раздела	Учебная нагрузка обучающихся, час.								Консультации
	<i>Объем обр.пр.</i>	Всего занятий	Теоретич.	Лаб. и практич.	1 семес тр	2 семес тр	3 семес тр	4 се- местр	
Химия	<b>114</b>	114	109	5	42	72	-	-	-
Биология	<b>80</b>	72	62	10	-	-	30	42	8
<b>Итого</b>	<b>194</b>	<b>186</b>	<b>171</b>	<b>15</b>	<b>42</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>8</b>



При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект, который выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме, утвержденной на заседании цикловой комиссии, в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

#### 4.5 Формирование вариативной части образовательной программы

На основании запросов работодателей и решения цикловой комиссии вариативная часть образовательной программы (288 академических часов) направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно сочетанию получаемых квалификаций, в т.ч. на расширение объема времени необходимого на реализацию учебных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик) обязательной части, и на введение новых учебных дисциплин, направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы:

- на увеличение объема времени учебных дисциплин и профессиональных модулей – 127 часов;
- на введение новых учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (ОП.05 Технические измерения – 36 часов, ОП.06 Основы электротехники – 55 часов, ОП.07 Способы поиска работы/Коммуникативный практикум – 34 часа, ОП.08 Основы предпринимательства-36 часов (в том числе на выделение самостоятельной работы 14 часов).

Детальное распределение часов вариативной части представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение вариативной части образовательной программы

Индекс цикла, дисциплины	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик	Вариативная часть программы	Учебный план программы	Обоснование распределения вариативной части в соответствии с запросами работодателей, а также нормативно-правовыми актами и методическими материалами органов исполнительной власти, осуществляющих управление в сфере образования
<b>Введение новых дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)</b>				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>			
ОП.05	Технические измерения	36	36	Учебная дисциплина введена с целью углубления изучения системы допусков и посадок; качеств и параметров шероховатости; основ взаимозаменяемости; основных сведений о сопряжениях в машиностроении; размеров допусков для основных видов механической обработки;

				применения контрольно-измерительных инструментов и приборов
ОП.06	Основы электротехники	55	55	Учебная дисциплина введена с целью изучения принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов; на составление электрических и электронных цепей и правил эксплуатации электрооборудования, знания единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методов расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойств постоянного и переменного электрического тока; принципов последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; свойств магнитного поля; двигателей постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; аппаратуры защиты электродвигателей; методов защиты от короткого замыкания
ОП.07	Способы поиска работы / Коммуникативный практикум	34	34	Учебная дисциплина введена на основании приказа Министра образования Московской области № 3308 от 25.06.2015 с целью создания условий для успешной социализации и эффективной самореализации обучающихся
ОП.08	Основы предпринимательства	36	36	Учебная дисциплина введена с целью развития у обучающихся способностей к экономическому образу мышления, умения моделировать бизнес-процессы и ознакомления с методами реорганизации бизнес-процессов, способностей разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов), способностей оценивать экономические и социальные условия предпринимательской деятельности, планировать и осуществлять предпринимательскую деятельность, в соответствии с российской законодательной базой и требованиями рынка
<b>Расширение объема времени на изучение дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)</b>				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>			
ОП.01	Техническая графика	17	59	Расширение объема времени направлено на углубленное изучение выполнения расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определения годности заданных действительных размеров, составления эскизов на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок
ОП.02	Основы материаловедения	14	56	Расширение объема времени направлено на более детальное изучение технологического процесса обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; оформления технической документации



<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>			
<b>ПМ.01</b>	<b><i>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса</i></b>			
МДК.01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	8	176	Расширение объема времени направлено на изучение процессов выполнения наладки обслуживаемых станков; выполнения подналадки сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков и на основные направления автоматизации производственных процессов
<b>ПМ.02</b>	<b><i>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением</i></b>			
МДК.02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	18	116	Расширение объема времени направлено на углубленное изучение устройства кинематических схем различных станков с программным управлением и правил их наладки
<b>ПМ.03</b>	<b><i>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса</i></b>			
МДК.03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	70	164	Расширение объема времени связано с углубленным изучением процесса выполнения шлифования и доводки наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями с труднодоступными для обработки и измерения местами, выполнения шлифования электро-корунда; знания кинематических схем обслуживаемых станков; принципов действия станков с программным управлением: сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков
<b>Итого – общее количество часов вариативной части – 288 часов</b>				

#### 4.6 Консультации

По дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям предусмотрены консультации, которые рассчитываются за счет времени, предусмотренного на промежуточную аттестацию. Формы проведения консультаций – групповые и индивидуальные. Распределение консультаций представлено в таблице 4.

Таблица 4

Распределение консультаций по дисциплинам и семестрам

Наименование дисциплин, МДК	Общее кол-во часов	Распределение по семестрам		
		3 сем.	4 сем.	5 сем.
Русский язык	12	12		
Иностранный язык	12		12	
Математика	16		16	
Информатика	12	12		
Физика	16		16	

Естествознание	8		8	
Основы электротехники	4			4
МДК.01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	8			8
МДК.03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	8			8
<b>Итого часов</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>52</b>	<b>20</b>

#### 4.7 Порядок распределения часов самостоятельной учебной работы

По учебному плану предусмотрено 94 часа самостоятельной учебной работы обучающихся. Объем нагрузки отводимый на самостоятельную работу и элементы программы в которые входит самостоятельная работа представлены в таблице 5.

Таблица 5

Распределение часов самостоятельной учебной работы

Наименование дисциплин, МДК	Общее кол-во часов	Распределение по семестрам					
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
ОП.01 Техническая графика	8	8					
ОП.02 Основы материаловедения	8			4	4		
ОП.05 Технические измерения	2	2					
ОП.06 Основы электротехники	8					8	
ОП.07 Способы поиска работы	2					2	
ОП.08 Основы предпринимательства	2					2	
МДК.01.01 Изготовление деталей на металло-режущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	32		8	8	12	4	
МДК.02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	16		10	6			
МДК.03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	16				7	9	
<b>Итого часов</b>	<b>94</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>-</b>



#### **4.8 Реализация элементов учебного плана в мастерской по компетенции «Промышленная механика и монтаж»**

В рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» на базе ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж» создана высокотехнологичная и отвечающая современным требованиям мастерская по компетенции «Промышленная механика и монтаж», оснащенная следующим оборудованием:

*Учебно – лабораторное оборудование:*

- Ноутбук
- МФУ лазерный, А4
- Мультимедийный набор: Проектор + экран
- Стол
- Стул
- Шкаф
- Тумба
- Стеллаж

*Учебно – производственное оборудование:*

- Верстак слесарный с тисками
- Станок для заточки фрез по торцу и спирали от 4 до 14 мм
- Сборочный стол сварщика
- Дисковый отрезной станок
- Учебно-лабораторный электро-пневматический стенд, совместно с компрессором
- Лазерная система для центровки валов
- Виброанализатор
- Токарно-винторезный станок
- Тележка инструментальная
- Фрезерный станок с редуктором
- Цанговый патрон
- Тиски фрезерные
- Комплект зажимных инструментов для 16мм Т-образного паза
- Шуруповерт аккумуляторный или дрель

- Набор сверл по металлу
- Керн слесарный
- Набор напильников
- Набор шестигранных ключей
- Автоматическая струбцина
- Набор отверток
- Молоток слесарный
- Угольник поверочный
- Набор ключей
- Микрометр 0-25мм
- Микрометр 25-50мм
- Штангенциркуль 150 мм
- Штангенциркуль 300 мм
- Штангенциркуль 500 мм
- Индикатор часового типа
- Стойка индикаторная магнитная
- Токарная державка для 35°
- Режущая пластина 35°
- Токарная державка для 80°
- Режущая пластина 80°
- Державка канавочная
- Пластины для канавочной державки
- Набор метчиков
- Учебный стенд Festo Didactic "Промышленная механика и монтаж"

*Программное и методическое обеспечение*

- Acrobat Professional 2017 multiple platforms Russian upgrade License tlp
- КОМПАС-3D v18
- Festo FLUIDSIM 4.2 Pneumatics

Оборудование мастерской по компетенции «Промышленная механика и монтаж» используется при реализации основной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением по программам профессиональных модулей, представленных в таблице 6.



Таблица 6

Программы профессиональных модулей по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, реализуемые с использованием оборудования мастерской по компетенции «Промышленная механика и монтаж»

Наименование программы, профессионального модуля, практики	Тема	Вид учебного занятия
ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Тема 1.3 Металлообрабатывающие станки различных типов Тема 1.4. Устройство, принцип работы и кинематика станков токарной группы Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках токарной группы Тема 2.2. Основы проектирования станочных приспособлений Тема 2.4 Проверка качества обработки деталей Учебная практика по разделам модуля	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Учебная практика
ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Тема 1.1. Охрана труда Тема 2.1. Режущий инструмент. Тема 2.2. Вспомогательный инструмент Тема 2.6. Общие понятия о наладке и эксплуатации	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия

#### 4.9 Реализация элементов учебного плана в мастерской по компетенции

##### «Токарные работы на станках с ЧПУ»

В рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» на базе ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж» создана высокотехнологичная и отвечающая современным требованиям мастерская по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ», оснащенная следующим оборудованием:

*Учебно – лабораторное оборудование:*

- Компьютер для программирования
- МФУ лазерный цветная печать А3
- Учебный пульт управления для токарного станка: DMG Training Console SIEMENS turning (базовое устройство и панель с клавиатурой).

- Стол
- Стул
- Шкаф
- Тумба
- Секция гардеробная
- Стеллаж

*Учебно – производственное оборудование:*

- Универсальный токарный станок с ЧПУ
- Верстак
- Комплект токарного инструмента Sandvik по стандартам WorldSkills
- Комплект мерительного инструмента Mitutoyo по стандартам WorldSkills
- Набор удлиненных производственных шестигранников (2,5-10 мм)
- Шестигранник
- Калькулятор
- Секундомер цифровой
- Набор шаберов
- Крючок для уборки стружки
- Молоток
- Оснастка для сбора инструмента

*Программное и методическое обеспечение*

- ОС Microsoft Windows 10 Pro
- Microsoft Office 2019
- Математическое обеспечение DMG для программирования и обучения Siemens Sinutrain Operate не ниже V4.5 Mill&Turn на 18 лицензий

Оборудование мастерской по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ» используется при реализации основной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением по программам профессиональных модулей, представленных в таблице 7.

Таблица 7

Программы профессиональных модулей по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, реализуемые с использованием оборудования мастерской по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»

Наименование программы, профессионального модуля, практики	Тема	Вид учебного занятия
ПМ.01 Изготовление	Тема 1.3 Металлообрабатывающие	Лабораторные и



[illegible]

	пользовании оборудования с ЧПУ Тема 2.9. Типовые технологические процессы Учебная практика по всем разделам модуля	Лабораторные и практические занятия  Учебная практика
--	--	---

#### **4.10 Реализация элементов учебного плана в мастерской по компетенции**

##### **«Фрезерные работы на станках с ЧПУ»**

В рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» на базе ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж» создана высокотехнологичная и отвечающая современным требованиям мастерская по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», оснащенная следующим оборудованием:

*Учебно – лабораторное оборудование:*

- Компьютер для программирования
- МФУ лазерный цветная печать А3
- Учебный пульт управления для токарного станка: DMG Training Console SIEMENS turning (базовое устройство и панель с клавиатурой).
- Стол
- Стул
- Шкаф
- Стеллаж

*Учебно – производственное оборудование:*

- Фрезерный центр с ЧПУ
- Комплект инструмента Sandvik по стандарту WorldSkills
- Тиски станочные
- Компрессор винтовой
- Набор шестигранников
- Набор рожковых ключей
- Профилометр
- Штангенциркуль цифровой 0-150 мм.
- Штангенглубиномер 0-150 мм.
- Набор микрометров 0-50 мм.



- Микрометр для измерения пазов/канавок 0-50мм.
- Набор микрометрических нутромеров 15 - 40 мм.
- Набор стальных концевых мер
- Глубиномер микрометрический 0-50 мм
- Прециз. индикатор часового типа
- Гидравлический магнитный измер. штатив
- Калибр Пробка
- Секундомер цифровой
- Набор шаберов
- Крючок для уборки стружки

*Программное и методическое обеспечение:*

- ОС Microsoft Windows 10 Pro
- Microsoft Office 2019
- Математическое обеспечение DMG для программирования и обучения Siemens Sinutrain Operate не ниже V4.5 Mill&Turn на 18 лицензий
- «ПО Mastercam Educational Suite с одним годом технической поддержки»

Оборудование мастерской по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» используется при реализации основной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением по программам профессиональных модулей, представленных в таблице 8.

Таблица 8

Программы профессиональных модулей по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, реализуемые с использованием оборудования мастерской по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»

Наименование программы, профессионального модуля, практики	Тема	Вид учебного занятия
ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Тема 1.3 Металлообрабатывающие станки различных типов Тема 1.6. Устройство, принцип работы и кинематика станков фрезерной группы Тема 1.7. Оснастка и технология работ на станках фрезерной группы Тема 1.13. Оснастка и технология работы на копировальных и шпоночных станках. Тема 2.2. Основы проектирования станочных приспособлений Тема 2.3 Наладка станков и	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и

[illegible]



#### 4.11 Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль результатов подготовки осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы обучающимися, в режиме тестирования и др.

**Промежуточная аттестация** проводится в соответствии с календарным учебным графиком и включает зачет (дифференцированный зачет), экзамен.

Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практик, что фиксируется в учебных программах. Количество зачетов, предусматриваемое в процедурах промежуточной аттестации, не превышает 10 зачетов в учебном году. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Экзамен предусматривается за счет времени отводимого на промежуточную аттестацию, выделенную в рамках общеобразовательного, общепрофессионального и профессионального циклов. При этом количество экзаменов в процедурах промежуточной аттестации не превышает 8 экзаменов в учебном году. Экзамены проводятся:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла: «Русский язык», «Математика», «Иностранный язык», «Физика», «Информатика»;
- по междисциплинарным курсам: МДК.01.01, МДК.03.01;
- по всем профессиональным модулям.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Экзамен по модулю проводится для проверки освоенности основного вида профессиональной деятельности.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППКРС (текущая и промежуточная аттестации) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разработаны и утверждены колледжем самостоятельно.

**Государственная итоговая аттестация** проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. Общий объем часов, отводимых во ФГОС СПО на проведение государственной итоговой аттестации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих составляет 72 часа.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом WS.

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о ГИА, утвержденным директором образовательной организации, реализующей программу СПО.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе



/ С.Г.Панова/

Заместитель директора по учебно-производственной работе



/К.С.Лукашевич/

Заместитель директора по УМР



/ Н.В. Ильина/

Председатель ЦК профессий по металлообработке и обслуживанию электрооборудования



/ Н.К.Борисова/

Председатель ЦК общеобразовательных дисциплин



/ И.Г.Капичникова/