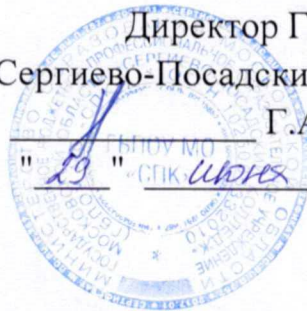


УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
"Сергиево-Посадский колледж"
Г.А.Носырева
" 19 " _____ 2020 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы
среднего профессионального образования

Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Московской области

"Сергиево-Посадский колледж"

наименование образовательного учреждения

по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

код и наименование специальности СПО

Квалификация: техник-механик

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года и 10 месяцев
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования технологический

*при реализации программы среднего общего
образования*

2. План учебного процесса

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования - группа МПО-002

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки, часов	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								
		Экзамены, в т.ч. квалификационные	Дифференцированные зачеты	Зачеты		Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем					Консультации	Промежуточная аттестация	I курс		II курс		III курс		IV курс		
							Всего занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК			Учебная и производственная практики			1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 17 нед. (16-ауд, 1-ПА)	4 сем. 24 нед. (21-ауд, 2-УП, 1-ПА)	5 сем. 17 нед. (13-ауд, 3-ПП, 1-ПА)	6 сем. 25 нед. (12-ауд, 7-УП, 5-ПП, 1-ПА)	7 сем. 17 нед. (11-ауд, 3-УП, 3-ПП)	8 сем. 18 нед. (6-ауд, 2-УП, 5-ПП, 4-ПД, 1-ПА)	
								Теоретическое обучение (в том числе, дифференцированные зачеты)	лабораторные работы и практические занятия	курсовые работы (проекты), в т.ч. индивидуальные проекты												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	Общеобразовательный цикл			3/10/1	1476		1404	880	524			56	16	612	792							
	Учебные дисциплины (общие)			2/6/1	918		886	556	330			24	8	356	530							
ОУД.Б.01	Русский язык	2			90		78	66	12			8	4	34	44							
ОУД.Б.02	Литература		2		117		117	117	0					51	66							
ОУД.Б.03	Иностранный язык		2		125		117		117			8		51	66							
ОУД.П.04	Математика	2			246		234	174	60			8	4	84	150							
ОУД.Б.05	История		2		117		117	105	12					51	66							
ОУД.Б.06	Физическая культура	2		1	117		117	2	115					51	66							
ОУД.Б.07	Основы безопасности жизнедеятельности	2			70		70	60	10					34	36							
ОУД.Б.08	Астрономия		2		36		36	32	4						36							
	Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных			1/3/0	420		384	230	154			28	8	184	200							
ОУД.П.09	Информатика		2		128		120	34	86			8		54	66							
ОУД.П.10	Физика	2			140		120	64	56			12	8	60	60							
ОУД.Б.11	Обществознание (вкл. экономику и право)		2		116		108	96	12			8		34	74							
ОУД.Б.12	Родная литература		1		36		36	36	0					36								
	Дополнительные дисциплины по выбору обучающихся			0/1/0	138		134	94	40			4		72	62							
УД.01	Естествознание/Основы проектной деятельности		2		138		134	94	40			4		72	62							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			0/4/7	474	6	462	88	374			6				136	136	54	52	44	46	
ОГСЭ.01	Основы философии		4		48	2	46	34	12								48					
ОГСЭ.02	История		3		72	4	66	52	14			2		70								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		4,6	179		175		175			4		34	44	28	26			22	21	
ОГСЭ.04	Физическая культура		8	34567	175		175	2	173					32	44	26	26			22	25	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл			1/2/0	162	10	134	64	70			10	8		64	80						
ЕН.01	Математика	3			78	4	60	30	30			6	8		64							
ЕН.02	Информатика		4		52	4	44	8	36			4				48						
ЕН.03	Экологические основы природопользования		4		32	2	30	26	4						32							
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			6/11/0	1617	103	1410	782	628			56	48		376	474	174	191	192	106		
ОП.01	Инженерная графика		3		76	2	72	2	70			2		74								
ОП.02	Материаловедение	3			78	8	56	30	26			6	8		64							
ОП.03	Техническая механика	4			150	8	128	82	46			6	8		56	80						
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия		4		92	6	84	54	30			2			90							
ОП.05	Электротехника и основы электроники		3		68	6	58	40	18			4			64							

ОП.06	Технологическое оборудование	6		87	5	68	36	32			6	8					73				
ОП.07	Технология отрасли	6		64	6	44	28	16			6	8					50				
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты		4	66	6	58	42	16			2				64						
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство		8	44	2	40	26	14			2								42		
ОП.10	Экономика отрасли		8*	96	6	88	68	20			2							62	32		
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности		7	32	4	28	16	12										32			
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		6	68	4	64	36	28									68				
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы		4	170	8	148	90	58			6	8		68	88						
ОП.14	Оборудование отрасли		5	242	10	218	136	82			6	8		50	90	88					
ОП.15	Автоматизация производства		7	62	6	56	34	22										62			
ОП.16	Компьютерная графика		5	152	10	138	20	118			4			62	86						
ОП.17	Способы поиска работы/Коммуникативный практикум		7	36	4	32	22	10										36			
ОП.18	Основы предпринимательской деятельности		8*	34	2	30	20	10			2								32		
ПМ.00	Профессиональный цикл		7/11/0	1995	54	1745	317	298	50	1080	28	24				138	348	621	376	316	
<i>ПМ.01</i>	<i>Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные</i>	<i>5</i>	<i>Эм</i>	<i>408</i>	<i>14</i>	<i>376</i>	<i>138</i>	<i>58</i>		<i>180</i>	<i>10</i>	<i>8</i>		<i>138</i>	<i>252</i>						
МДК.01.01	Осуществление монтажа промышленного оборудования	5		134	8	112	66	46			6	8		66	54						
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ		5	94	6	84	72	12			4			90							
УП.01	Учебная практика		4	72		72					72			72							
ПП.01	Производственная практика		5	108		108					108			108							
<i>ПМ.02</i>	<i>Техническое обслуживание и ремонт промышленного</i>	<i>8</i>	<i>Эм</i>	<i>426</i>	<i>16</i>	<i>396</i>	<i>76</i>	<i>110</i>	<i>30</i>	<i>180</i>	<i>6</i>	<i>8</i>				<i>96</i>	<i>96</i>	<i>80</i>	<i>140</i>		
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования		6	158	10	146	36	80	30		2			96	60						
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним		8	88	6	70	40	30			4	8						44	32		
УП.02	Учебная практика		7	72		72					72			36	36						
ПП.02	Производственная практика		8	108		108					108			108						108	
<i>ПМ.03</i>	<i>Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</i>	<i>8</i>	<i>Эм</i>	<i>659</i>	<i>22</i>	<i>619</i>	<i>73</i>	<i>130</i>	<i>20</i>	<i>396</i>	<i>10</i>	<i>8</i>				<i>169</i>	<i>296</i>	<i>176</i>			
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию		8	118	6	98	18	80			6	8						72	32		
МДК.03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию		7*	73	8	63	23	20	20		2						51	20			
МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию		7*	72	8	62	32	30			2						46	24			
УП.03	Учебная практика		8**	216		216					216			72	72	72					
ПП.03	Производственная практика		8**	180		180					180			108	108						
<i>ПМ.04</i>	<i>Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"</i>	<i>6</i>	<i>Эм</i>	<i>358</i>	<i>2</i>	<i>354</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>324</i>	<i>2</i>	<i>0</i>				<i>356</i>					
МДК.04.01	Теоретическая подготовка по профессии "Слесарь-ремонтник"		6	34	2	30	30				2			32							
УП.04	Учебная практика		6	144		144					144			144							
ПП.04	Производственная практика		6	180		180					180			180							
	Преддипломная практика			144		144					144									144	
	Часов в неделю													36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	
ГИА	Государственная итоговая аттестация			216																216	
	Всего		17/38/8	5940	173	5155	2131	1894	50	1080	156	96	612	792	576	828	576	864	612	612	
Государственная итоговая аттестация														612	792	576	756	468	432	396	216
1.1 Дипломный проект														0	0	0	72	0	252	108	72
Выполнение дипломного проекта с 18.05.2022 по 14.06.2022 (всего 4 нед.)														0	0	0	0	108	180	108	180
Защита дипломного проекта с 15.06.2022 по 28.06.2022 (всего 2 нед.)														0	0	0	0	0	0	0	144
Выполнение демонстрационного экзамена														0	3	2	2	3	3	0	4
														1	8	3	7	3	6	5	5
														0	72	36	36	36	36	0	36

3. Сведения о комплексных видах контроля

№ п/п	Наименование комплексного вида контроля	Вид контроля	Наименование дисциплины	Курс
1	Комплексный дифференцированный зачет	ДЗ	УП.03 Учебная практика	4
			ПП.03 Производственная практика	
2	Комплексный дифференцированный зачет	ДЗ	МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	4
			МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	
3	Комплексный дифференцированный зачет	ДЗ	ОП.10 Экономика отрасли	4
			ОП.18 Основы предпринимательской деятельности	

4. Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и других специальных помещений

№ п/п	Наименование
	Кабинеты
1	Русского языка и литературы
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Истории и обществознания
5	Физики
6	Информатики и информационно-коммуникационных технологий
7	Химии и биологии
8	Основ безопасности жизнедеятельности
9	Истории и философии
10	Иностранного языка в профессиональной деятельности
	Информатики
11	Инженерной графики
12	Электротехники и электроники
13	Технической механики
14	Метрологии, стандартизации и сертификации
15	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
16	Экономики отрасли
17	Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования
18	Экологических основ природопользования
	Лаборатории
1	Электротехники и электроники
2	Материаловедения
	Мастерские
1	Слесарная
2	Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования (компетенция "Промышленная механика и монтаж")
3	Мастерская по компетенции "Фрезерные работы на станках с ЧПУ"
4	Мастерская по компетенции "Токарные работы на станках с ЧПУ"
	Спортивный комплекс
	Залы
1	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
2	Актовый зал

5. Пояснительная записка

5.1 Нормативная база реализации образовательной программы

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена 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 по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1580 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г. (Регистрационный № 44904) (ФГОС СПО ТОП-50);
- Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (регистрационный номер 15.02.12-170331, дата регистрации в реестре: 31/03/2017);
- 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;
- 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;
- 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 Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692).

Учебный план регламентирует порядок реализации ППССЗ 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 языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

5.2 Структура и объем образовательной программы

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

- ✓ объем учебной нагрузки – 159 недель:
 - работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) с самостоятельной учебной работой, включенной в 36 часовую недельную нагрузку – 118 недели;
 - промежуточная аттестация – 7 недель;

- учебная практика – 14 недель;
- производственная практика по профилю специальности – 16 недель;
- преддипломная практика – 4 недели;
- ✓ государственная итоговая аттестация – 6 недель;
- ✓ каникулы – 34 недели.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- ✓ математический и общий естественнонаучный 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	1404	1404	-	-	-
<i>Промежуточная аттестация</i>		72	-	-	-	-
Всего часов обучения по общеобразовательному циклу		1476	-	-	-	-
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	456	6	468	-
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	144	134	10	144	-
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1513	1410	103	612	901
ПМ.00	Профессиональный цикл	1799	1745	54	1404 ¹	395
ПДП	Преддипломная практика	144	-	-	144	-
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	-	-	216	-
<i>Промежуточная аттестация</i>		180	-	-	180	
Всего часов обучения по ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, ПМ.00		4464	3745	173	3168	1296
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования		5940	-	-	-	-

¹ Часы отведенные на преддипломную практику (144 часа) и часы, выделенные на промежуточную аттестацию (180 часов), представлены отдельными строками

5.3 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 специальности;
- ✓ 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;
- ✓ объём 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);
- ✓ курсовые проекты проводятся за счет часов, отведенных на изучение профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования - МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования (3 курс), ПМ.03 организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию - МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию (4 курс);
- ✓ в процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе – 11 недель, на 2 курсе – 11 недель, на 3 курсе – 10 недель, на 4 курсе – 2 недели. За весь период обучения предусматривается 34 недели каникулярного времени, в том числе не менее двух недель в зимний период;

✓ общий объём часов по дисциплине «Физическая культура» (ОГСЭ.04) составляет 175 академических часов;

✓ 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 период обучения с юношами проводятся учебные сборы;

✓ при реализации образовательных программ среднего профессионального образования предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности и преддипломная практика);

✓ учебная и производственная практики планируются в рамках реализации профессионального цикла и могут проводиться как концентрировано, так и рассредоточено;

✓ на учебную и производственную (по профилю специальности) практики выделяется 30 недель (54,1 процента от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла при нормативе по ФГОС - не менее 25 процентов);

✓ проведение преддипломной практики ориентировано на проверку готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм, а также на апробацию основных положений дипломного проекта;

✓ преддипломная практика является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и реализуется до начала процедуры государственной итоговой аттестации (ГИА);

✓ длительность проведения преддипломной практики, планируемой при построении образовательного процесса, составляет 144 часа;

✓ профессиональное обучение по программе профессиональной подготовки по профессии 18559 Слесарь-ремонтник осуществляется в пределах освоения данной программы среднего профессионального образования.

5.4 Общеобразовательный цикл

Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ 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».

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель

Общеобразовательный цикл ООП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образовании с технологическим профилем получения среднего общего образования (1476 академических часов (в т.ч. промежуточная аттестация – 72 часа)) содержит следующие учебные дисциплины:

- ✓ учебные дисциплины (общие) (886 час):
 - «Русский язык» (78 часов)
 - «Литература» (117 часов);
 - «Иностранный язык» (117 час);
 - «Математика» (234 часа);
 - «История» (117 часов);
 - «Физическая культура» (117 часов);
 - «Основы безопасности жизнедеятельности» (70 часов);
 - «Астрономия» (36 часов);

- ✓ учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей (384 часа):
 - «Информатика» (120 часов);
 - «Физика» (120 часов);
 - «Обществознание (вкл. экономику и право)» (108 часов);
 - «Родная литература» (36 часов);
- ✓ дополнительные дисциплины по выбору обучающихся:
 - «Естествознание» / Основы проектной деятельности» (134 часа).

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>	Во взаимод. с препод.	Теоретич.	Лаб. и практич.	1 семестр	2 семестр	
Химия	80	78	50	28	36	42	2
Биология	58	56	44	12	36	20	2
Итого	138	134	94	40	72	62	4

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).

5.5 Формирование вариативной части образовательной программы

На основании запросов работодателей и решения цикловой комиссии вариативная часть образовательной программы (1296 часов академических часов) направлена на увеличение и расширение объема времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик) обязательной части, и на введение новых учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик), направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы:

- на увеличение объема времени учебных дисциплин и профессиональных модулей - 422 академических часа;
- на увеличение практик - 180 академических часов (5 недель);

- на введение новых учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (ОП.13 Гидравлические и пневматические системы –156 часов, ОП.14 Оборудование отрасли – 228 часов, ОП.15 Автоматизация производства – 62 часа, ОП.16 Компьютерная графика – 148 часов, ОП.17 Способы поиска работы – 36 часов, ОП.18 Основы предпринимательской деятельности – 32 часа, МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник» - 32 часа (в том числе на выделение самостоятельной работы 42 часа).

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
Введение новых дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы	156	156	<p>Дисциплина введена в учебный план по запросу работодателей - АО «Загорский трубный завод» письмо И-04/0003-20/1 от 10.01.2020 г. с целью введения дополнительных знаний и умений</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать задачи по определению параметров состояния рабочего тела; -решать практические задачи с использованием основных законов гидростатики и гидродинамики; -выполнять расчеты параметров течения жидкостей и газов с учетом местных и линейных сопротивлений; -определять основные параметры гидросистем; -использовать гидравлические устройства и пневматические установки в производстве; -читать гидравлические и пневматические схемы; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные законы гидростатики, гидродинамики и пневматики; -особенности движения жидкостей и газов по трубопроводам; -принципы работы гидравлических машин и систем, их применение; -назначение, область применения и характеристики насосов; -принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение; -конструкцию и принцип действия гидравлических распределителей

ОП.14	Оборудование отрасли	228	228	<p>Введение дисциплины позволит обеспечить более полное и детальное изучение конструкции, принципа действия в области применения машин, механизмов, установок промышленного оборудования.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать способы графического представления основных конструктивных элементов машин и механизмов: компрессоров, детандеров, насосов, воздухоразделительных установок, систем хранения и транспортирования криогенных продуктов; -читать пневмогидравлические, принципиальные и технологические схемы, сборочные чертежи технологического оборудования; -ориентироваться в основных технологических операциях сжатия, ожижения и хранения промышленных газов; -оценивать степень совершенствования конструкции деталей и машин по критериям работоспособности и экономичности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -конструкцию и принцип действия основных деталей и узлов машин и аппаратов промышленного оборудования; - технологические процессы основного оборудования отрасли; - взаимосвязь деталей и узлов машин и аппаратов <p>-принцип действия работу отдельных узлов схем;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способы получения, хранения, транспортирования криогенных продуктов; - профилактические меры по повышению износостойкости оборудования и предупреждению аварийных ситуаций.
ОП.15	Автоматизация производства	62	62	<p>Введение дисциплины позволит осуществлять монтаж, пусконаладочные работы, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, содержащего автоматизированные системы управления технологическими процессами, элементы мехатронных систем и робототехнических комплексов. В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальный состав и характеристики систем автоматического управления; - применять основные положения теории автоматического управления при составлении структурных и функциональных схем систем; - производить обоснованный выбор элементов автоматических систем для конкретного применения; - осуществлять предмонтажную проверку и подготовку элементной базы

				<p>автоматических систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сборку, монтаж и наладку средств измерения и автоматизации, узлов и оборудования мехатронных систем и робототехнических комплексов знать: -классификацию систем автоматизации технологических процессов и производств, -основные понятия систем автоматического управления; -принципы построения систем автоматизации промышленных технологических процессов; - типовые элементарные звенья, свойства и характеристики звеньев и систем управления; -методы и средства контроля объектов и измерения физических параметров; -типовой состав систем автоматизации технологических процессов и производств; -принцип работы и назначение устройств мехатронных систем и робототехнических комплексов.
ОП.16	Компьютерная графика	148	148	<p>В результате освоения учебной дисциплины при выполнении расчетно-графических работ, выполнении курсовых проектов, графической части выпускных квалификационных работ обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять пневмогидравлические, структурные, функциональные и принципиальные схемы промышленных установок с применением прикладных программ; -выполнять рабочие и сборочные чертежи деталей и узлов машин и механизмов с применением прикладных программ; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условные графические обозначения элементов гидравлических и пневматических систем; -методы и способы построения схем промышленных установок и специального оборудования с применением прикладных программ; -особенности выполнения пневмогидравлических, структурных, функциональных и принципиальных схем промышленных установок с применением прикладных программ
ОП.17	Способы поиска работы/Коммуникативный практикум	36	36	<p>Учебная дисциплина введена на основании запросов работодателей, а также на основании приказа Министра образования Московской области № 3308 от 25.06.2015 с целью создания условий для успешной социализации и эффективной самореализации обучающихся</p>
ОП.18	Основы предпринимательской деятельности	32	32	<p>Учебная дисциплина введена на основании запросов работодателей, а также на основании приказа Министра образования Московской области № 3308 от 25.06.2015 с целью создания условий для успешной</p>

				социализации и эффективной самореализации обучающихся
П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"	32	32	Междисциплинарный курс введен с целью объединения и систематизирования изученного ранее материала дисциплин общепрофессионального цикла для формирования устойчивых знаний и умений, определенных в профессиональном стандарте «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».
Увеличение объема времени на изучение дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Инженерная графика	4	76	Время на дисциплину увеличено с целью углубления знаний и умений, предусмотренных ПООП
Расширение объема времени на изучение дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.02	Материаловедение	26	76	<p>Введение дополнительных часов дисциплины частично запланировано на более глубокое изучение инвариантной части программы, частично на получение дополнительных умений и знаний. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен дополнительно уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать материалы на основе анализа их свойства для использования в производственной деятельности; -выбирать материалы для изготовления емкостей для хранения и транспортирования криогенных продуктов; -выбирать материалы для изготовления инструментов для технического обслуживания и ремонта криогенного оборудования; -определять по свойствам и характеристикам материалов область их применения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -свойства и область применения неметаллических и композиционных материалов; - основные механические свойства и характеристики материалов для изготовления криогенного оборудования; -требования к условиям эксплуатации материалов в условиях криогенных температур; - перспективы развития материалов, применяемых в современных отраслях машиностроения

ОП.03	Техническая механика	41	148	<p>Введение дополнительных часов дисциплины позволит обеспечить более полное изучение материала инвариативной части программы и на введение новых тем для получение дополнительных знаний и умений.</p> <p>В результате дополнительных часов освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать конструктивные элементы для специализированного оборудования отрасли; -применять взаимозаменяемые конструктивных элементы для компоновки специализированного оборудования узкого профиля; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования, предъявляемые к деталям и механизмам работающим в условиях криогенных температур; -способы компенсации температурных деформаций путем применения дополнительных конструктивных элементов
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	58	92	<p>Вариативная часть дисциплины введена с целью получения дополнительных практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате дополнительных часов освоения с ной дисциплины обучающийся должен уметь: применять требования нормативных документов к основным видам процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -производить измерения деталей с целью определения отклонений от правильной геометрической формы; -производить измерения деталей с целью определения отклонений от правильного взаимного расположения деталей и узлов оборудования; -производить измерения деталей для определения степени износа поверхностей <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные положения общетехнических стандартов; -способы и методы измерений, измерительный инструмент
ОП.05	Электротехника и основы электроники	32	68	<p>Введение дополнительных часов дает возможность более детального изучения материала инвариантной части дисциплины и получения дополнительных умений и знаний. В результате дополнительных часов освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; -подбирать параметры элементов по

				<p>заданным условиям работы сложных цепей и устройств постоянного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять расчеты индуктивно связанных цепей -выполнять расчеты электрических цепей символическим методом; -производить обработку экспериментальных данных, выполнять графические зависимости; —выполнять анализ полученных расчетных и экспериментальных результатов в соответствии с теоретическими сведениями <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные способы представления величин символическим методом; -принципы построения векторных диаграмм для цепей переменного тока; -понятие коэффициента мощности, активной, реактивной и полной мощности; -причины возникновения несинусоидальных ЭДС, токов и напряжений в электрических цепях; -принципы действия, внутренние структуры, вольтамперные характеристики современных электронных элементов
ОП.07	Технология отрасли	18	62	<p>По запросу работодателей с целью получения дополнительных знаний и умений в дисциплину включена тема «Технологический процесс изготовления стальных электросварных труб» в объеме 4 часов - письмо от АО «Загорский трубный завод» письмо И-04/0003-20/1 от 10.01.2020 г.</p> <p>Остальные часы вариатива - в результате дополнительных часов освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проектировать операции технологического процесса производства деталей и узлов криогенного оборудования; -нормировать операции технологического процесса ремонта специализированного оборудования отрасли; - составлять технологическую документацию на изготовление и сборку специализированного оборудования отрасли <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -теорию базирования и теорию размерных цепей как средство достижения качества изделий; -технологические процессы изготовления и ремонта специализированного оборудования отрасли; - технологические процессы изготовления специализированного оборудования, работающего в условиях криогенных температур
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	32	66	<p>В результате дополнительных часов освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять технологический процесс

				<p>обработки деталей на металлорежущих станках;</p> <p>-определять режим резания по справочнику и паспорту станка;</p> <p>знать:</p> <p>-основные тенденции развития металлорежущих станков, станочных комплексов и линий;</p> <p>- устройство, принцип работы станков с программным управлением;</p> <p>-системы программного управления станками</p>
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	10	44	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>- осуществлять производственный инструктаж рабочих;</p> <p>-проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда и производственной санитарии;</p> <p>-проводить мероприятия по контролю соблюдения правил эксплуатации промышленного оборудования и инструмента</p> <p>знать:</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда при выполнении профессиональных обязанностей</p> <p>-опасные и вредные факторы профессиональной деятельности на предприятиях региона</p>
ОП.10	Экономика отрасли	18	96	<p>Дополнительные часы вариатива предназначены для получения навыков выполнения расчетов необходимо количества работников для обслуживания действующего оборудования производственных участков мест прохождения практик по профилю специальности предприятий потенциальных работодателей с использованием в дальнейшем отработанных методик при выполнении выпускных квалификационных работ</p>
П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			
МДК.01.01	Осуществление монтажа промышленного оборудования	44	134	<p>Вариативная составляющая добавлена для возможности расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная составляющая также направлена на увеличение количества практических работ с целью углубления изучения тем по осуществлению монтажных работ</p>
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ	14	94	
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			
МДК.02.01	Техническое обслуживание	80	160	<p>Введение дополнительных часов дисциплины распределено на увеличение</p>

	промышленного оборудования			часов, отводимых на выполнение практических и лабораторных работ, выполнение курсового проекта, на более полное и детальное изучение устройства принципа действия, области применения установок машин и механизмов промышленного оборудования отрасли
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию			
МДК.03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	23	73	Введение дополнительных часов распределено на: -увеличение часов, отводимых на выполнение практических и лабораторных работ, а также для возможности более детальной проработки учебного материала определяемого содержанием обязательной части с целью повышения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.
МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	22	72	
УП.03	Учебная практика	108	216	Увеличение часов учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию» предназначено для подготовки студентов к выполнению задания демонстрационного экзамена по компетенции «Промышленная механика и монтаж» по модулю 1 «Сборка механической передачи» и модулю 2 «Центровка валов и профилактический осмотр»
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"			
УП.04	Учебная практика	72	144	Введение дополнительных часов учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предназначено для получения обучающимися первичных навыков безопасного выполнения работ на металлорежущих станках перед выходом на производственную практику
Итого – общее количество часов вариативной части – 1296 часов				

5.6 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					
		2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	8 сем.
Русский язык	8	8					
Иностранный язык	8	8					
Математика	8	8					
Информатика	8	8					
Физика	12	12					
Обществознание (вкл.экономику и право)	8	8					
Естествознание	4	4					
История	2		2				
Иностранный язык в профессиональной деятельности	4						4
Математика	6		6				
Информатика	4			4			
Инженерная графика	2		2				
Материаловедение	6		6				
Техническая механика	6			6			
Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	2			2			
Электротехника и основы электроники	4		4				
Технологическое оборудование	6					6	
Технология отрасли	6					6	
Обработка металлов резанием, станки и инструменты	2			2			
Охрана труда и бережливое производство	2						2
Экономика отрасли	2						2
Гидравлические и пневматические системы	6			6			
Оборудование отрасли	6				6		
Компьютерная графика	4				4		
Основы предпринимательской деятельности	2						2
МДК.01.01 Осуществление монтажа промышленного оборудования	6				6		
МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ	4				4		
МДК.02.01 Техническое	2					2	

обслуживание промышленного оборудования							
МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	4						4
МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	6						6
МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	2					2	
МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	2					2	
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"	2					2	
Итого часов	156	56	20	20	20	20	20

5.7 Порядок распределения часов самостоятельной учебной работы

По учебному плану предусмотрено 179 часов 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					
		3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
ОГСЭ.01 Основы философии	2		2				
ОГСЭ.02 История	4	4					
ЕН.01 Математика	4	4					
ЕН.02 Информатика	4		4				
ЕН.03 Экологические основы природопользования	2		2				
ОП.01 Инженерная графика	2	2					
ОП.02 Материаловедение	8	8					
ОП.03 Техническая механика	8	4	4				
ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	6		6				
ОП.05 Электротехника и основы электроники	6	6					

ОП.06 Технологическое оборудование	5				5		
ОП.07 Технология отрасли	6				6		
ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты	6		6				
ОП.09 Охрана труда и бережливое производство	2						2
ОП.10 Экономика отрасли	6					4	2
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	4					4	
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	4				4		
ОП.13 Гидравлические и пневматические системы	8	4	4				
ОП.14 Оборудование отрасли	10	2	4	4			
ОП.15 Автоматизация производства	6					6	
ОП.16 Компьютерная графика	10		2	8			
ОП.17 Способы поиска работы/Коммуникативный практикум	4					4	
ОП.18 Основы предпринимательской деятельности	2						2
МДК.01.01 Осуществление монтажа промышленного оборудования	8		4	4			
МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ	6			6			
МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	10			6	4		
МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	6					4	2
МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	6					4	2
МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	8				8		
МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному	8				6	2	

оборудованию							
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"	2				2		
Итого часов	173	34	38	28	35	28	10

5.8 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 16
- 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 FestoDidactic "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 специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования по программам дисциплин, профессиональных модулей и практик, представленным в таблице 6.

Таблица 6

Программы дисциплин, профессиональных модулей и практик по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, реализуемые с использованием оборудования мастерской по компетенции «Промышленная механика и монтаж»

Наименование программы дисциплины, профессионального модуля	Тема	Вид учебного занятия
ОП.02 Материаловедение	Тема 1.3. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов Тема 2.3. Материалы с малой плотностью Тема 2.4. Материалы с высокой удельной прочностью Тема 4.1. Материалы для режущих и измерительных инструментов	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия
ОП.03 Техническая механика	Тема 3.1. Общие сведения о передачах Тема 3.3. Зубчатые передачи Тема 3.6. Общие сведения о редукторах Тема 3.7. Ременные передачи Тема 3.11. Опоры валов и осей Тема 3.14. Разъемные соединения	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия
ОП.05 Электротехника и основы электроники	Тема № 2: Электрические цепи постоянного тока Тема № 10: Электрические измерения Тема № 13: Электронные выпрямители и стабилизаторы	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия
ОП.14 Оборудование отрасли	Тема 1.2. Конструкции поршневых компрессоров Тема 1.3. Вспомогательное оборудование поршневых компрессорных агрегатов	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия
ПМ.01 Монтаж	МДК 01.01. Осуществление	

<p>промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<p>монтажа промышленного оборудования Тема 1.1. Основы технологии монтажных работ Тема 1.4. Особенности монтажа оборудования на фундамент Тема 1.5. Общие сборочные работы Учебная практика по всем разделам модуля</p>	<p>Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Учебная практика</p>
<p>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования Тема 2. Приемка и обкатка промышленного оборудования Тема 6. Техническое обслуживание промышленного оборудования МДК 02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним Тема 1. Ремонт и модернизация оборудования Тема 3. Ремонт и модернизация технологического оборудования, типовых деталей, сборочных единиц Тема 5. Ремонт промышленного оборудования Учебная практика по всем разделам модуля</p>	<p>Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Учебная практика</p>
<p>ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</p>	<p>МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию Тема 2.2. Технологический процесс ремонта Тема 2.4. Восстановление деталей в процессе ремонта машин Тема 2.5. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой Тема 2.7. Восстановление деталей сваркой и наплавкой Тема 2.11. Технологический процесс восстановления деталей и соединений Тема 2.12. Восстановление деталей и узлов промышленного оборудования</p>	<p>Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия</p>

	<p>МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию</p> <p>Тема 2. Наладка гидравлических и пневматических систем.</p> <p>Тема 3. Наладка промышленного оборудования</p> <p>Учебная практика по всем разделам модуля</p>	<p>Лабораторные и практические занятия</p> <p>Лабораторные и практические занятия</p> <p>Учебная практика</p>
--	--	---

5.9 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 специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по программам профессиональных модулей, представленных в таблице 7.

Таблица 7

Программы профессиональных модулей по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемые с использованием оборудования мастерской по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»

Наименование программы дисциплины, профессионального модуля	Тема	Вид учебного занятия
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	<i>МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования</i> Тема 2. Приемка и обкатка промышленного оборудования	Лабораторные и практические занятия

5.10 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 специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по программам профессиональных модулей, представленных в таблице 8.

Таблица 8

Программы профессиональных модулей по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемые с использованием оборудования мастерской по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»

Наименование программы дисциплины, профессионального модуля	Тема	Вид учебного занятия
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	<i>МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования</i> Тема 2. Приемка и обкатка промышленного оборудования Тема 6. Техническое обслуживание промышленного оборудования	Лабораторные и практические занятия Лабораторные и практические занятия
ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	<i>МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию</i> Тема 3. Наладка промышленного оборудования	Лабораторные и практические занятия

5.11 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», «Физика»;
- по дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла: «Математика»;
- по дисциплинам общепрофессионального цикла: «Материаловедение», «Техническая механика», «Технологическое оборудование», «Технология отрасли», «Гидравлические и пневматические системы», «Оборудование отрасли»;
- по междисциплинарным курсам: МДК.01.01; МДК.02.02; МДК.03.01;
- по всем профессиональным модулям.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю (для ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03) или квалификационный экзамен (для ПМ.04).

При этом квалификационный экзамен, проводимый по модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предполагает оценку освоенной квалификации. В случаях предусмотренных ФГОС, по результатам успешного прохождения данной процедуры, выдается свидетельство о квалификации по профессии рабочего. Выдачу свидетельства организация планирует исходя из наличия лицензии на реализацию программы профессионального обучения и соответствия результатов освоения профессионального модуля требованиям, установленным квалификационными требованиями (профессиональными стандартами).

Экзамен по модулю проводится для проверки освоенности основного вида профессиональной деятельности.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (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 (дипломный проект).

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Общий объем часов, отводимых во ФГОС СПО на проведение государственной итоговой аттестации программы подготовки специалистов среднего звена составляет 216 часов.

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.

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