СОГЛАСОВАНО
Организация-партнер АО «Петербургский тракторный завод»
Заместитель директора по персоналу _____ Н.В.Отти
23.05.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Е.В. Платонов
11.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

15.02.09 Аддитивные технологии

код *наименование специальности*

основное общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ

квалификация: техник-технолог

форма обучения очная **Срок получения СПО по ППССЗ** 3г 10м **год начала подготовки по УП** 2025

профиль получаемого профессионального образования технологический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 08.11.2023 № 835

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D1C99E7E387F462
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 03.10.2024 по 02.10.2025

2. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь			Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		К	К																						Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																		К	К															У	У	У	У	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III											У	У	П	П	П	П	Э	К	К															У	У	У	У	П	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																	Э	К	К							У	У	П	П	П	П	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	17	22	39	17	15	32	10	15	25	16	7	23	119
У	Учебная практика					4	4	2	4	6		2	2	12
П	Производственная практика (по профилю специальности)					4	4	4	5	9		4	4	17
Пд	Производственная практика (преддипломная)											4	4	4
Э	Промежуточная аттестация		2	2		1	1	1	1	2	1	1	2	7
Г	Государственная итоговая аттестация											6	6	6
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	8	10	2		2	34
Итого		19	33	**52**	19	33	**52**	19	33	**52**	19	24	**43**	199

3. План учебного процесса

-	-	Формы пром. атт.			Итого акад.часов										Курс 1										Объём ОП	
															Семестр 1 [17 нед]					Семестр 2 [22 нед]								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Диф. зач.	Трудоемкость	По плану	Ауд.	Лек	Пр	ИП	СР	Конс	ПАтт	Пр. подгот	Итого	Ауд.	Лек	Пр	ИП	Итого	Ауд.	Лек	Пр	ИП	Конс	ПАтт	Обяз. часть	Вар. часть
ОД.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ					**1476**	**1476**	**1366**	**732**	**634**	**38**	**38**	**8**	**64**	**36**	**612**	**596**	**324**	**272**	**16**	**864**	**770**	**408**	**362**	**22**	**8**	**64**	59.96%	40.04%
ООД	**Обязательные учебные предметы**				**1436**	**1436**	**1326**	**716**	**610**	**38**	**38**	**8**	**64**	**24**	**594**	**578**	**318**	**260**	**16**	**842**	**748**	**398**	**350**	**22**	**8**	**64**	**885**	**551**
ООД.01	Русский язык	2			96	96	78	56	22			2	16		34	34	24	10		62	44	32	12		2	16	80	16
ООД.02	Литература			2	118	118	118	94	24						52	52	42	10		66	66	52	14				80	38
ООД.03	Математика	2			274	274	256	120	136			2	16	14	102	102	50	52		172	154	70	84		2	16	160	114
ООД.04	Иностранный язык			2	94	94	94		94						50	50		50		44	44		44				80	14
ООД.05	Информатика	2			118	118	100	22	78			2	16		34	34	12	22		84	66	10	56		2	16	40	78
ООД.06	Физика	2			190	190	134	80	54	38	38	2	16	10	84	68	42	26	16	106	66	38	28	22	2	16	66	124
ООД.07	Химия			2	78	78	78	54	24						34	34	22	12		44	44	32	12				40	38
ООД.08	Биология			2	78	78	78	66	12						34	34	28	6		44	44	38	6				40	38
ООД.09	История			2	78	78	78	60	18						34	34	26	8		44	44	34	10				78	
ООД.10	Обществознание			2	78	78	78	50	28						34	34	24	10		44	44	26	18				63	15
ООД.11	География			2	78	78	78	50	28						34	34	20	14		44	44	30	14				40	38
ООД.12	Физическая культура		1	2	78	78	78	4	74						34	34	2	32		44	44	2	42				78	
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины			2	78	78	78	60	18						34	34	26	8		44	44	34	10				40	38
ООД	**Дополнительные учебные предметы**				**40**	**40**	**40**	**16**	**24**					**12**	**18**	**18**	**6**	**12**		**22**	**22**	**10**	**12**					**40**
ООД.01	Введение в специальность			2	40	40	40	16	24					12	18	18	6	12		22	22	10	12					40
	Итого акад.часов (без факультативов)				**1476**	**1476**	**1366**	**732**	**634**	**38**	**38**	**8**	**64**	**36**	**612**	**596**	**324**	**272**	**16**	**864**	**770**	**408**	**362**	**22**	**8**	**64**	59.96%	40.04%
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)														36					36						36		
	Контактная работа (акад час/нед)														35.06					35								

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование	Формы промежут. атт.			КП	Итого ауд. часов									Курс 2										Курс 3										Курс 4										Объем ОП	
															Семестр 3 (17 нед.)					Семестр 4 (15 нед.)							Семестр 5 (16 нед.)							Семестр 6 (15 нед.)							Семестр 7 (16 нед.)							Семестр 8 (7 нед.)								
		Экзамен	Зачет	Диф. зач.		Трудоемкость	По плану	Ауд.	Лек.	Пр.	ЛР/П.	СР	Конс.	ПАтт.	По подгот.	Итого	Ауд.	Лек.	Пр.	СР	Итого	Ауд.	Лек.	Пр.	ЛР/П.	СР	Конс.	ПАтт.	Итого	Ауд.	Лек.	Пр.	ЛР/П.	СР	Конс.	ПАтт.	Итого	Ауд.	Лек.	Пр.	ЛР/П.	СР	Конс.	ПАтт.	Итого	Ауд.	Лек.	Пр.	СР	Конс.	ПАтт.	Обяз. часть	Вар. часть
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						**4464**	**4464**	**3858**	**1040**	**2758**	**60**	**710**	**22**	**374**	**2830**	**612**	**596**	**248**	**348**	**18**	**864**	**784**	**144**	**610**	**30**	**44**	**6**	**30**	**612**	**546**	**160**	**386**	**30**	**4**	**32**	**900**	**806**	**114**	**662**	**30**	**58**	**4**	**32**	**612**	**528**	**256**	**272**	**48**	**4**	**32**	**864**	**598**	**118**	**480**	**14**	**4**	**248**	**3168**	**1296**
СГ.Социально-гуманитарный цикл						**506**	**506**	**470**	**136**	**334**		**36**				**124**	**120**	**46**	**74**	**4**	**64**	**60**	**2**	**58**		**4**			**44**	**40**	**2**	**38**	**4**			**116**	**106**	**26**	**80**		**10**			**158**	**144**	**60**	**84**	**14**							**402**	**104**
СГ.01	История России			3		72	72	72	44	8						72	72	44	8																															40	6
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6		120	120	114		114		6				38	34		34	4	44	32		30		4			24	20		20	4			34	30		30		4											98	12
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			3		72	72	64	32	32		8																																						66	6
СГ.04	Физическая культура		2,5	4,5,7		140	140	140	10	130						34	34	2	32		30	30	2	28					20	20	2	18				30	30	2	28					32	32	2	30							140	
СГ.05	Основы финансовой грамотности			8		52	52	46	24	22		6																							52	46	24	22		6											46	6
СГ.06	Основы бережливого производства			7		54	54	48	26	22		6																																54	48	26	22	6						54	
ОП.Общепрофессиональный цикл						**1372**	**1372**	**1214**	**558**	**656**		**52**	**12**	**84**	**656**	**396**	**390**	**180**	**210**	**6**	**238**	**210**	**88**	**122**		**4**	**4**	**20**	**204**	**170**	**82**	**88**	**16**	**2**	**16**	**66**	**60**	**12**	**48**		**6**			**332**	**272**	**124**	**148**	**24**	**4**	**32**	**136**	**112**	**72**	**40**	**8**	**2**	**18**	**992**	**380**
ОП.01	Математика			3		68	68	68	34	34					34	68	68	34	34																															68	
ОП.02	Информатика			4*		64	64	64	2	62					62	34	34	2	32		30	30		30																									64	
ОП.03	Инженерная графика			4*		64	64	64	10	54					54	34	34	6	28		30	30	4	26																									64	
ОП.04	Электротехника и электроника			3		74	74	68	34	34		6			34	74	68	34	34	6																													74	
ОП.05	Техническая механика	6				80	80	64	26	28		4	2	10	28	34	34	20	14		46	30	18	14		4	2	10																						64	16
ОП.06	Материаловедение			4		80	80	80	44	36					28	50	50	32	18		30	30	12	18																									80	26
ОП.07	Метрология	7				108	108	80	34	46		8	2	16	46														108	80	34	46	8	2	16															64	26
ОП.08	Процессы формообразования и машиностроение	6				92	92	80	46	34		2	2	10	34	50	50	30	20		42	30	16	14			2	10																						64	28
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация			5		78	78	70	36	34		8			34														78	70	36	34	8																	64	14
ОП.10	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	7				122	122	96	18	80		8	2	16	80																														122	96	18	80	8	2	16			88	34
ОП.11	Основы нанотехники	8				136	136	112	72	40		6	2	16	40																																			136	112	72	40	8	2	16	88	48
ОП.12	Технологическое оборудование			3		52	52	52	22	30					30	52	52	22	30																															52	
ОП.13	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	7				122	122	96	60	36		8	2	16	36																														122	96	60	36	8	2	16			88	34
ОП.14	Охрана труда			4		60	60	60	40	20					20	60	60	40	20																															60	
ОП.15	Программирование станков с программным управлением			6		96	96	80	24	56		6			56														96	80	24	56				64	60	12	48		6											96	
ОП.16	Устройство и сопровождение интеллектуального оборудования			7		88	88	80	48	32		8			32																																			88	80	48	32	8			88	
П.Профессиональный цикл						**2370**	**2370**	**2174**	**346**	**1768**	**60**	**112**	**10**	**74**	**2174**	**92**	**86**	**22**	**64**	**6**	**562**	**514**	**54**	**430**	**30**	**36**	**2**	**10**	**364**	**336**	**76**	**260**	**10**	**2**	**16**	**718**	**640**	**76**	**534**	**30**	**42**	**4**	**32**	**122**	**112**	**72**	**40**	**10**			**512**	**486**	**46**	**440**	**8**	**2**	**16**	**1558**	**812**
ПМ.01	**Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и (или) технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования**	Экзамен	Зачет	Диф. зач.	КП	**594**	**594**	**540**	**48**	**462**	**30**	**42**	**2**	**10**	**540**	**92**	**86**	**22**	**64**	**6**	**502**	**454**	**28**	**398**	**30**	**36**	**2**	**10**																													**510**	**84**
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов			4*		100	100	94	20	74		6			94	34	34	10	24		66	60	18	42		6																													80	20
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерной модели			4*	4	196	196	158	28	130	30	36			158	58	52	12	40	6	138	108	16	60	30	30																													142	52
УП.01.01	Учебная практика			4		144	144	144		144					144						144	144		144																													144	
ПП.01.01	Производственная практика			4		144	144	144		144					144						144	144		144																													144	
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	К				12	12						2	10							12						2	10																										12	
ПМ.02	**Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участке аддитивного производства**	Экзамен	Зачет	Диф. зач.	КП	**802**	**802**	**720**	**136**	**554**	**30**	**46**	**4**	**32**	**720**														**84**	**80**	**60**	**20**	**4**			**718**	**640**	**76**	**534**	**30**	**42**	**4**	**32**													**542**	**360**
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий			5		130	130	120	60	60		10			120														64	60	48	12	4			66	60	12	48		6													90	40
МДК.02.02	Эксплуатация оснасткой для аддитивного производства	6			6	174	174	128	28	68	30	30	2	16	126														20	20	12	8				154	108	18	60	30	30	2	16													134	40
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий			6*		88	88	80	36	24		8			80																				84	80	36	24		8													88	
МДК.02.04	Освоение работ по профессии "Оператор трехмерной печати"			6*		90	90	80	12	78					90																				90	90	12	78													90	
УП.02.01	Учебная практика			6*		72	72	72		72					72																				72	72		72													72	
УП.02.02	Учебная практика			6*		72	72	72		72					72																				72	72		72													72	
ПП.02.01	Производственная практика			6		180	180	180		180					180																				180	180		180													180	
ПМ.02.01(К)	Квалификационный экзамен	К				18	18						2	16																													18									18	
ПМ.03	**Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий**	Экзамен	Зачет	Диф. зач.	КП	**690**	**690**	**654**	**118**	**536**		**18**	**2**	**16**	**654**																													**123**	**113**	**72**	**40**	**10**			**368**	**342**	**46**	**296**	**8**	**2**	**16**	**862**	**128**
МДК.03.01	Технологические процессы изготовления деталей из металлических материалов			6		200	200	182	88	94		18			182																													122	112	72	40	10			78	70	16	54	8			148	54
МДК.03.02	Цифровая экономика в промышленной среде			6		56	56	56	30	26					56																																						56	56	30	26				56	
УП.03.01	Учебная практика			6		72	72	72		72					72																																						72	
ПП.03.01	Производственная практика			6		144	144	144		144					144																																						144	
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	К				18	18						2	16																																						18	
ПМ.04	**Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	Экзамен	Зачет	Диф. зач.	КП	**340**	**340**	**316**	**44**	**272**		**6**	**2**	**16**	**316**						**60**	**60**	**28**	**32**					**280**	**256**	**14**	**240**	**6**	**2**	**16**																					**340**
МДК.04.01	Освоение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"			5*		108	108	100	44	56		8			100						60	60	28	32					40	40	16	24	8																					100	
УП.04.01	Учебная практика			5*		72	72	72		72					72														72	72		72																					72	
ПП.04.01	Производственная практика			5		144	144	144		144					144														144	144		144																					144	
ПМ.04.01(К)	Квалификационный экзамен	К				18	18						2	16															18					2	16																	18	
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**			8		144	144	144		144					144																																						144	
ГИА.Государственная итоговая аттестация						**216**	**216**							**216**																																							**216**	**216**
ГИА.01	Гос.квалификационный итоговый экзамен					216	216							216																																							216	216	58.69%	36.55%
	Итого ауд. часов (без факультативов)					**5940**	**5940**	**5226**	**1772**	**3302**	**90**	**248**	**30**	**430**	**2808**	**612**	**596**	**248**	**348**	**18**	**864**	**784**	**144**	**610**	**30**	**44**	**6**	**30**	**612**	**546**	**160**	**386**	**30**	**4**	**32**	**900**	**806**	**114**	**662**	**30**	**58**	**4**	**32**	**612**	**528**	**256**	**272**	**48**	**4**	**32**	**864**	**598**	**118**	**480**	**14**	**4**	**248**		
	учебная практика, ауд. часов									432 [12 нед.]														144 [4 нед.]											72 [2 нед.]																144 [9 нед.]											72 [2 нед.]												
	производственная практика, ауд. часов									612 [17 нед.]														144 [4 нед.]											144 [4 нед.]																180 [5 нед.]											144 [4 нед.]												
	Производственная практика (преддипломная), ауд. часов									144 [4 нед.]																		

4. Комплексные виды контроля

Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	**Комплексный зачет с оценкой**	**2**	**2**
	МДК.01.01 Средства оцифровки реальных объектов	*2*	*2*
	МДК.01.02 Методы создания и корректировки компьютерной модели	*2*	*2*
Вид	**Наименование**	**Курс**	**Семестр**
ЗаО	**Комплексный зачет с оценкой**	**2**	**2**
	ОП.02 Информатика	*2*	*2*
	ОП.03 Инженерная графика	*2*	*2*
Вид	**Наименование**	**Курс**	**Семестр**
ЗаО	**Комплексный зачет с оценкой**	**3**	**1**
	МДК.04.01 Освоение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"	*3*	*1*
	УП.04.01 Учебная практика	*3*	*1*
Вид	**Наименование**	**Курс**	**Семестр**
ЗаО	**Комплексный зачет с оценкой**	**3**	**2**
	МДК.02.03 Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	*3*	*2*
	УП.02.01 Учебная практика	*3*	*2*
Вид	**Наименование**	**Курс**	**Семестр**
ЗаО	**Комплексный зачет с оценкой**	**3**	**2**
	МДК.02.04 Освоение работ по профессии "Оператор трехмерной печати"	*3*	*2*
	УП.02.02 Учебная практика	*3*	*2*

5. Распределение компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.3.
СОО	Среднее общее образование	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.3.
ООД	Обязательные учебные предметы	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
ООД.01	Русский язык	ОК 01.; ОК 05.; ОК 06.
ООД.02	Литература	ОК 01.; ОК 05.; ОК 06.
ООД.03	Математика	ОК 01.; ОК 02.
ООД.04	Иностранный язык	ОК 06.; ОК 09.
ООД.05	Информатика	ОК 01.; ОК 02.
ООД.06	Физика	ОК 01.; ОК 07.
ООД.07	Химия	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.
ООД.08	Биология	ОК 07.
ООД.09	История	ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.
ООД.10	Обществознание	ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.
ООД.11	География	ОК 05.; ОК 07.
ООД.12	Физическая культура	ОК 04.; ОК 08.
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	ОК 06.; ОК 08.
СОО.02	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 2.3.
ООД.01	Введение в специальность	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 2.3.
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 3.1.; ПК 2.10.; ПК 3.2.; ПК 2.11.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
СГ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.3.
СГ.01	История России	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 3.3.
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.
СГ.04	Физическая культура	ОК 04.; ОК 08.
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.
СГ.06	Основы бережливого производства	ОК 07.
ОП	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.01	Математика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.4.; ПК 3.3.
ОП.02	Информатика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.4.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
ОП.03	Инженерная графика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.4.; ПК 3.3.
ОП.04	Электротехника и электроника	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.4.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
ОП.05	Техническая механика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.4.
ОП.06	Материаловедение	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.1.
ОП.07	Теплотехника	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.

ОП.08		Процессы формообразования в машиностроении	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.5.; ПК 3.3.
ОП.09		Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.5.
ОП.10		Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.11		Основы мехатроники	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 2.2.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.2.
ОП.12		Технологическое оборудование	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
ОП.13		Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ОП.14		Охрана труда	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ОП.15		Программирование станков с программным управлением	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.2.
ОП.16		Устройство и схемотехника интеллектуального оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.4.; ПК 2.6.
П		Профессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 2.10.; ПК 3.3.; ПК 2.11.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
ПМ.01		Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и (или) технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.
	МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерной модели	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	УП.01.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	ПП.01.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
ПМ.02		Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ПК 2.11.
	МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
	МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
	МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.5.
	МДК.02.04	Освоение работ по профессии "Оператор трехмерной печати"	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ПК 2.11.
	УП.02.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
	УП.02.02	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ПК 2.11.
	ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ПК 2.11.
	ПМ.02.01(К)	Квалификационный экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ПК 2.11.
ПМ.03		Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
	МДК.03.01	Технологические процессы изготовления деталей на аддитивном производстве	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
	МДК.03.02	Цифровая экономика в промышленной среде	ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.4.; ПК 3.5.

	УП.03.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
	ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
	ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
ПМ.04		Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
	МДК.04.01	Освоение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
	УП.04.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
	ПП.04.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
	ПМ.04.01(К)	Квалификационный экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
ПДП.00		Производственная практика (преддипломная)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ГИА		Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
	ГИА.01	Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.

-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	ИП пр. подгот	СР пр. подгот	Конс пр. подгот	Контроль пр. подгот
СОО.Среднее общее образование												
ООД.01	Русский язык	1		34								
		2		62								
ООД.02	Литература	1		52								
		2		66								
ООД.03	Математика	1		102	6		6					
		2		172	8		8					
ООД.04	Иностранный язык	1		50								
		2		44								
ООД.05	Информатика	1		34								
		2		84								
ООД.06	Физика	1		84	4		4					
		2		106	6		6					
ООД.07	Химия	1		34								
		2		44								
ООД.08	Биология	1		34								
		2		44								
ООД.09	История	1		34								
		2		44								
ООД.10	Обществознание	1		34								
		2		44								
ООД.11	География	1		34								
		2		44								
ООД.12	Физическая культура	1		34								
		2		44								
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	1		34								
		2		44								
ООД.01	Введение в специальность	1		18	12		12					
		2		22								
СГ.Социально-гуманитарный цикл												
СГ.01	История России	3		52								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3		38								
		4		34								
		5		24								
		6		34								
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	7		72								

СГ.04	Физическая культура	3		34								
		4		30								
		5		20								
		6		30								
		7		32								
СГ.05	Основы финансовой грамотности	6		52								
СГ.06	Основы бережливого производства	7		54								
ОП.Общепрофессиональный цикл												
ОП.01	Математика	3		68	34		34					
ОП.02	Информатика	3		34	32		32					
		4		30	30		30					
ОП.03	Инженерная графика	3		34	28		28					
		4		30	26		26					
ОП.04	Электротехника и электроника	3		74	34		34					
ОП.05	Техническая механика	3		34	14		14					
		4		46	14		14					
ОП.06	Материаловедение	3		50	18		18					
		4		30	18		18					
ОП.07	Теплотехника	5		106	46		46					
ОП.08	Процессы формообразования в машиностроении	3		50	20		20					
		4		42	14		14					
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	5		78	34		34					
ОП.10	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	7		122	80		80					
ОП.11	Основы мехатроники	8		136	40		40					
ОП.12	Технологическое оборудование	3		52	30		30					
ОП.13	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	7		122	36		36					
ОП.14	Охрана труда	4		60	20		20					
ОП.15	Программирование станков с программным управлением	5		20	8		8					
		6		66	48		48					
ОП.16	Устройство и схемотехника интеллектуального оборудования	7		88	32		32					
П.Профессиональный цикл												
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов	3		34	34	10	24					
		4		66	60	10	50					
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерной модели	3		58	52	12	40					
		4		136	106	16	60	30				
УП.01.01	Учебная практика	4		144	144		144					
ПП.01.01	Производственная практика	4		144	144		144					

ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	4		12								
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	5		64	60	48	12					
		6		66	60	12	48					
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства	5		20	20	12	8					
		6		154	106	16	60	30				
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	6		66	60	36	24					
МДК.02.04	Освоение работ по профессии "Оператор трехмерной печати"	6		90	90	12	78					
УП.02.01	Учебная практика	6		72	72		72					
УП.02.02		6		72	72		72					
ПП.02.01	Производственная практика	6		180	180		180					
ПМ.02.01(К)	Квалификационный экзамен	6		18								
МДК.03.01	Технологические процессы изготовления деталей на аддитивном производстве	7		122	112	72	40					
		8		78	70	16	54					
МДК.03.02	Цифровая экономика в промышленной среде	8		56	56	30	26					
УП.03.01	Учебная практика	8		72	72		72					
ПП.03.01	Производственная практика	8		144	144		144					
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	8		18								
МДК.04.01	Освоение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"	4		60	60	28	32					
		5		46	40	16	24					
УП.04.01	Учебная практика	5		72	72		72					
ПП.04.01	Производственная практика	5		144	144		144					
ПМ.04.01(К)	Квалификационный экзамен	5		18								
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	8		144	144		144					
ГИА.Государственная итоговая аттестация												
ГИА.01	Государственная итоговая аттестация	8		216								
					2866	346	2460	60				

7. Перечень необходимых кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
Кабинеты:	
1	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
2	инженерной графики
3	иностранного языка
4	информатики
5	математики
6	мехатроники и автоматизации
7	социально-экономических и гуманитарных дисциплин
8	технологии машиностроения
9	электротехники и электроники
10	общеобразовательных дисциплин
Лаборатории:	
1	бесконтактной оцифровки
2	материаловедения
3	метрологии, стандартизации и сертификации
4	технической механики
Мастерские/зоны по видам работ:	
1	слесарная мастерская
2	участок аддитивных установок
3	участок механообработки
4	зона по видам работ Монтаж и техническое обслуживание промышленного оборудования. «Лаборатория со стендами по монтажу»
5	зона по видам работ Проверка качества. «Материаловедение и технические измерения»
Спортивный комплекс:	
1	спортивный зал
Залы:	
1	библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
2	актовый зал

8. Пояснительная записка

8.1. Нормативная база реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

Настоящий учебный план Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» разработан на основе:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 года № 835;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413;

Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №317;

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762;

Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390;

Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 08 ноября 2021 г. №800;

Профессионального стандарта «Оператор трехмерной печати», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2.10.2021 г. №750н;

Профессионального стандарта «Промышленный дизайнер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 г. №721н;

Профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защитыРоссийской Федерации от 05.10.2020 г. №697н;

Профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.202

Профессионального стандарта «Оператор трехмерной печати» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 750н.

8.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий - 1 сентября, окончание - в соответствии с календарным учебным графиком. Учебный процесс организован по шестидневной учебной неделе. Занятия проводятся парами по 2 академических часа, продолжительностью 45 минут каждый.

Образовательная программа реализуется в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет», срок получения образования составляет 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, составляет 5076 академических часов. Максимальный объем учебной нагрузки студентов составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения 5940 часа. В форме практической подготовки проводится 2866 часов в: общепрофессиональном цикле; лекционные и практические занятия; занятия по курсовому проектированию в рамках МДК; отдельные практические занятия в рамках общеобразовательного цикла; 1188 часов - все виды практик в рамках профессиональных модулей и преддипломная практика.

В процессе обучения по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии студент готовится к следующим основным видам деятельности:

Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и (или) технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования;

Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства;

Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий;

Освоение работ по профессиям "Оператор станков с программным управлением", "Оператор трехмерной печати".

Дисциплина «Физическая культура» реализуется в часах, достаточных для формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности, предупреждения профессиональных заболеваний. Общий объем дисциплины «Безопасность

Объем самостоятельной работы студентов определяется образовательным учреждением в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве 160 часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы студентов, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

Консультации по дисциплинам, МДК и модулям, по которым проводятся экзамены, предусмотрены за счет времени, отведенного на дисциплину (междисциплинарный курс, профессиональный модуль).

Интеграция дисциплин ОП.03 Инженерная графика, ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация и МДК.01.02 Методы создания и корректировки компьютерной модели; ОП.13 Основы организации производства (основы экономики, права и управления) и МДК.03.02 Цифровая экономика в промышленной среде; ОП.15 Программирование станков с программным управлением и МДК.02.02 Эксплуатация установок для аддитивного производства способствует оптимизации отбора учебного материала и сроков освоения общепрофессионального цикла, обеспечению междисциплинарных связей, интенсификации общепрофессиональной подготовки.

Учебная и производственная практики проводятся концентрированно при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебные практики проводятся преподавателями, отвечающими за освоение студентами профессионального цикла, мастерами производственного обучения. Форма контроля - дифференцированный зачет.

Учебная практика - 12 недель.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях, в организациях, учреждениях, с которыми заключены договоры на сотрудничество. Форма контроля - дифференцированный зачет.

Производственная практика (по профилю специальности) - 17 недель.

Производственная практика (преддипломная) - 4 недели - проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения (учебной практики и практики по профилю специальности) и является завершающим этапом обучения.

В рамках реализации ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии предусмотрено освоение профессии рабочего "Оператор станков с программным управлением", осваиваемой в дополнительном профессиональном блоке, разработанном по запрсу работодателя.

Общая продолжительность каникул - 34 недели: на 1-3 курсах - по 11 (10) недель (из них 2 недели в зимний период и 9 (8) недель в летний период).

8.3. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413;

Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №317;

Объем учебной нагрузки общеобразовательного цикла составляет 1476 часов, из которых 64 часа отведено на промежуточную аттестацию в форме экзаменов, 8 часов - на консультации перед экзаменами. Объем недельной образовательной нагрузки студентов по программе не превышает 36 академических часов в неделю. Объем нагрузки во взаимодействии с преподавателем - 1366 часов (включая консультации перед экзаменами). На индивидуальное проектирование выделено 38 часов в 1 и 2 семестрах. В общеобразовательный цикл учебного плана введена дисциплина Введение в специальность, усиливающая профильную подготовку студентов. В рамках дисциплины Введение в специальность студенты осваивают два раздела: Основы профессиональной деятельности и Основы машиностроительного черчения и индивидуальное проектирование. По данной дисциплине предусмотрено проведение 12 часов учебной нагрузки в форме практической подготовки: экскурсии на предприятие и в мастерские учебно-производственного факультета. В рамках дисциплины Введение в специальность студенты выполняют индивидуальный проект в области профессиональной деятельности.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов в рамках общеобразовательной подготовки предусмотрена учебным планом для выполнения индивидуального проекта.

8.4. Формирование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена

Вариативная часть ППССЗ - 1296 часов (30,61%) - дает возможность углубления основных видов деятельности, а также формирования корпоративных компетенций и компетенций цифровой экономики и распределена в соответствии с запросами рынка труда и возможностями продолжения образования на учебные дисциплины, практики и МДК следующим образом:

Социально-гуманитарный цикл - 104 часа, способствующих формированию корпоративных компетенций организации-работодателя.

Общепрофессиональные дисциплины - 380 часов. За счет вариативных часов сформирован дополнительный профессиональный блок, включающий в себя дисциплину ОП.15 Программирование станков с программным управлением - 50 часов, введенной по запросу работодателя.

Профессиональный цикл - 812 часа, выделенных на углубление профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, расширение вида деятельности организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им за счет введения компетенций цифровой экономики и формирование. В ПМ.02 внесено освоение рабочей профессии "Оператор трехмерной печати". Дополнительный профессиональный блок, включающий в себя профессиональный модуль ПМ.04 Освоение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением" (в том числе учебную и производственную практику (по профилю специальности). Вариативная часть профессионального цикла усиливает практическую подготовку студентов.

8.5. Порядок аттестации студентов

Формами проведения промежуточной аттестации являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, комплексный дифференцированный зачет. Общее количество экзаменов не превышает 8 в год, суммарное количество зачетов и дифференцированнных зачетов не более 10 (без учета аттестации по физической культуре). Объем времени, отводимый на промежуточную аттестацию, составляет на всех курсах 6 недель (2 недели на 1 и 3 курсах, 1 неделя - на 2 и 4 курсах). Экзамены проводятся в дни, освобожденные от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачетов/дифференцированных зачетов, защита курсовых проектов проводится за счет объема времени, отводимого на изучение соответствующего учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, практики.

Знания и умения в процессе промежуточной аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

8.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Обязательное требование к дипломному проекту - соответствие его тематики содержанию одного или нескольких профессиональных блоков. Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о ГИА, утвержденным директором образовательного учреждения, и Программой ГИА. Объем времени, отведенный на государственную итоговую аттестацию, составляет 6 недель.

Согласовано:

И.о. заместителя директора по учебно-методической работе: /С.А. Семенова/

Руководитель методической службы: /Н.М. Оглезнева/

Врио руководителя службы практической подготовки: /М.В. Гаврилова/