

Согласовано  
Начальник Управления по  
работе с персоналом  
АО «Адмиралтейские верфи»



М.А. Кулагина

« 30 »

20.08

Рекомендовано  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и при-  
кладных технологий»

Протокол № 1

от « 29 » 08 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и при-  
кладных технологий»



№ 207 от « 30 » 08 2023 г.

А.Л. Женаев

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования –  
**программа подготовки специалистов среднего звена**  
*Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения*  
*«Колледж судостроения и прикладных технологий»*  
по специальности среднего профессионального образования  
**15.02.16 Технология машиностроения**  
(образовательная программа реализуется в рамках ФП «Профессионалитет»)

**Квалификация специалиста: техник-технолог**

**Форма обучения - очная**

**Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев** на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

**Режим работы: 5-ти дневная учебная неделя**

**Квалификация по рабочей профессии: ОКПР 16045 – оператор станков с программным управлением – 3 разряд**

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

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика по профилю специальности	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
I курс	41	-	-	-	-	11	52
II курс	31	6	2	3	-	10	52
III курс	24	10	5	2	-	11	52
IV курс	10	6	17	2	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>106</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

# 1. План учебного процесса 15.02.16 Технология машиностроения

Индекс	Наименование циклов дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час)						Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)														
									1 курс				2 курс			3 курс			4 курс				
			Обязательная аудиторная нагрузка						I сем		2 сем		3 сем	4 сем		5 сем	6 сем.		7 сем	8 сем.			
			Всего занятий	Теоретическое обучение (лекции, уроки)	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовые работы (проект)	Самостоятельная работа	1 нед.	16 нед.	7 нед.	17 нед.	17 нед.	20 нед.	2 нед.	17 нед.	17 нед.	5 нед.	16 нед.	13 нед.	4 нед.	6 нед.	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>			1/31/10	4833	1911	1412	1357	60	93	34	464	231	561	408	500	0	595	595	180	560	468	144	
<b>Блок ООД</b>			-9/3	1404	798	606	0	0	0	31	352	175	442	204	200	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	-, -, Э	122	70	52	0	0	0	0	0	14/2	34/2	34/2	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.02	Литература	-, -, ДЗ	116	85	31	0	0	0	6/6	32/2	7/1	34/2	17/1	20/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.03	Иностранный язык	-, ДЗ	82	22	60	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.04	История	-, ДЗ	82	62	20	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.05	Обществознание	-, -, ДЗ	82	52	30	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.06	Химия	-, ДЗ	82	52	30	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.07	Физика	-, -, Э	194	140	54	0	0	0	2/2	16/1	14/2	51/3	51/3	60/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.08	Биология	-, ДЗ <sup>1</sup>	41	31	10	0	0	0	1/1	16/1	7/1	17/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.09	География	-, ДЗ <sup>1</sup>	41	31	10	0	0	0	1/1	16/1	7/1	17/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.10	Математика	-, -, Э	240	165	75	0	0	0	2/2	48/3	28/4	51/3	51/3	60/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ООД.121	Информатика	-,-ДЗ	82	22	60	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.12	Основы безопасности жизнедеятельности	-,-,-,ДЗ	80	56	24	0	0	0	3/3	16/1	7/1	17/1	17/1	20/1	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.13	Индивидуальный проект	-,-ДЗ	34	5	29	0	0	0	0	0	0	0	34/2		0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.14	Физическая культура	3,ДЗ	126	5	121	0	0	0	6/6	48/3	21/3	51/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>1/3/0</b>	<b>517</b>	<b>202</b>	<b>313</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>119</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
СГ.01	История России	3	51	41	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	0	0	0	0	0	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,-,-,-,ДЗ	174	74	100	0	0	0	0	0	0	0	34/2	40/2	0	34/2	34/2	0	32/2	0	0	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68/4	0	0	0	0	0
СГ.04	Физическая культура	3,3,3,3,3,ДЗ	174	6	168	0	0	0	0	0	0	0	34/2	40/2	0	34/2	34/2	0	32/2	0	0	0
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	50	33	15	0	0	2/7с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48/3	0	0	0
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>-/19/7</b>	<b>2912</b>	<b>911</b>	<b>493</b>	<b>1357</b>	<b>60</b>	<b>91</b>	<b>3</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>119</b>	<b>136</b>	<b>220</b>	<b>0</b>	<b>476</b>	<b>459</b>	<b>180</b>	<b>448</b>	<b>468</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>-/8/-</b>	<b>580</b>	<b>375</b>	<b>189</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>119</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.01	Математика в профессиональной деятельности	ДЗ	70	48	20	0	0	2/5с	0	0	0	0	0	0	0	34/2	34/2		0	0	0	0
ОП.02	Охрана труда	ДЗ	66	44	20	0	0	2/7с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64/4	0	0	0
<b>МДМ.01</b>	<b>Общетехническое обеспечение профессиональной деятельности</b>	<b>-/5/-</b>	<b>444</b>	<b>283</b>	<b>149</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>119</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.03	Инженерная графика	-,-,ДЗ <sup>3</sup>	85	40	43	0	0	2/2с	3/3	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.04	Техническая механика	-,-ДЗ	64	43	19	0	0	2/2с	0	48/3	14/2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.05	Материаловедение	-,-ДЗ	82	56	24	0	0	2/2с	0	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ <sup>2</sup>	67	45	20	0	0	2/2с	0	0	14/2	51/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.07	Процессы формообразования и инструменты	ДЗ	70	47	21	0	0	2/5с	0	0	0	0			0	34/2	34/2	0	0	0	0	0
ОП.08	Технология машиностроения	ДЗ	76	52	22	0	0	2/3с	0	0	0	0	34/2	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>-/11/7</b>	<b>2332</b>	<b>536</b>	<b>304</b>	<b>1357</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>408</b>	<b>391</b>	<b>180</b>	<b>384</b>	<b>468</b>	<b>144</b>	<b>0</b>

<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>	-/3/2	527	170	114	210	0	33	0	0	0	0	102	80	0	119	85	108	0	0	0	0
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления машин	-, -, Э	172	95	64	0	0	13/3с	0	0	0	0	51/3	40/2	0	34/2	34/2	0	0	0	0	0
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	-, ДЗ	145	75	50	0	0	20/4	0	0	0	0	51/3	40/2	0	34/2	0	0	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика	-ДЗ	102	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	51/3	0	0	0	0	0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0
<b>ПМ. 02</b>	<b>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</b>	-/3/2	421	97	35	246	30	13	0	0	0	0	0	60	0	102	102	72	0	0	72	0
МДК 02.01	Управляющие программы изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	-, -, Э	175	97	35	0	30	13/5с	0	0	0	0	0	60/3	0	51/3	51/3	0	0	0	0	0
УП.02	Учебная практика	-ДЗ	102	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	51/3	0	0	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0			72			72	
<b>ПМ .03</b>	<b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	-/3/1	496	103	70	306	0	17	0	0	0	0	0	40	0	102	85	0	96	156	0	0
МДК.03.01	Технологические процессы и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования	-, -, ДЗ	190	103	70	0	0	17/6с	0	0	0	0	0	40/2	0	51/3	34/2	0	48/3	0	0	0
УП.03	Учебная практика	-ДЗ <sup>3</sup>	150	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	51/3	0	48/3	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ <sup>4</sup>	156	0	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	0
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация контроля, наладки и</b>	-/1/1	407	87	62	252	0	6	0	0	0	0	0	0	0	51	34	0	160	156	0	0

	технического обслуживания оборудования машиностроительного производства																					
МДК.04.01	Контроль, наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства	-,ДЗ	155	87	62	0	0	6/7с	0	0	0	0	0	0	0	51/3	34/2	0	64/4	0	0	0
УП.04	Учебная практика	ДЗ <sup>3</sup>	96	0	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96/6	0		0
ПП.04	Производственная практика	ДЗ <sup>4</sup>	156	0	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	0
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	-/1/1	481	79	23	343	30	6	0	0	0	0	0	0	0	34	85	0	128	156	72	0
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ДЗ	138	79	23	0	30	6/7с	0	0	0	0	0	0	0	34/2	34/2	0	64/4	0	0	0
УП.05	Учебная практика	-,ДЗ <sup>3</sup>	115	0	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0		51/3	0	64/4	0	0	0
ППП.05	Производственная практика	ДЗ <sup>4</sup>	228	0	0	228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		156	72	0
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Адмиралтейские верфи»)	2/4/1	639	216	111	294	0	18	2	112	14	34	187	200	72	0	0	0	0	0	0	0
	Общепрофессиональный цикл	2/1/-	190	132	56	0	0	2	2	112	0	0	34	40	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.09	Введение в специальность	3	80	56	24	0	0	0		80/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.10	Психология общения	3	34	25	9	0	0	0	2/2	32/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.11	Электротехника и электроника	-, ДЗ	76	51	23	0	0	2/3с	0	0	0	0	34/2	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Профессиональный цикл	-/3/1	449	84	55	294	0	16	0	0	14	34	153	160	72	0	0	0	0	0	0	0
ПМ 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16045 Оператор станков с	-/3/1	449	84	55	294	0	16	0	0	14	34	153	160	72	0	0	0	0	0	0	0

	программным управлением)																								
МДК06.01	Технология изготовления деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	-ДЗ	155	84	55	0	0	16/2с	0	0	14/2	34/2	51/3	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0			
УП.06	Учебная практика	ДЗ	222	0	0	222	0		0	0	0	0	102/6	120/6	0	0	0	0	0	0	0	0			
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	72	0	0	72	0		0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Всего:</b>		<b>2/31/11</b>	<b>5472</b>	<b>2127</b>	<b>1523</b>	<b>1651</b>	<b>60</b>	<b>111</b>	<b>36</b>	<b>576</b>	<b>245</b>	<b>595</b>	<b>595</b>	<b>700</b>	<b>72</b>	<b>595</b>	<b>595</b>	<b>180</b>	<b>560</b>	<b>468</b>	<b>144</b>				
Недельная нагрузка									36	36	35	35	35	35	36	35	35	36	35	36	36	36			
<b>Промежуточная аттестация:</b> 5 нед. - профессиональный цикл; 2 нед. общеобразовательный цикл: 36 часов – экзамены, 36 часов - консультации)		7 нед.	252											72	36			36	36	36	36				
<b>Государственная итоговая аттестация:</b> 1. Выполнение выпускной квалификационной работы. Подготовка к ГИА – 4 недели. 2. Защита выпускной квалификационной работы – 1 неделя. Демонстрационный экзамен 1 неделя			216																			216			
		216	5940																						
									1 курс			2 курс			3 курс			4 курс							
									Семестр		1 сем.		2 сем.		3 сем.	4 сем.		5 сем.	6 сем.		7 сем.	8 сем.			
									Недели		1 нед.	16 нед.	7 нед.	17 нед.	17 нед.	20 нед.	2 нед.	17 нед.	17 нед.	5 нед.	16 нед.	13 нед.	4 нед.	6 нед.	
ДЗ <sup>1</sup> – ДЗ <sup>4</sup> – по данным дисциплинам или практикам проводятся комплексные дифференцированные зачеты									Дисциплин и МДК	3710	36	576	245	595	493	580	0	442	391	0	352	0	0	0	
									Учебной практики	787	0	0	0	0	102	120	0	153	204	0	208	0	0	0	
										Произв. практики	864	0	0	0	0	0	72	0	0	180	0	468	144	0	
										Экзаменов	11	0	0	0	0	2	1	0	2	2	1	3	0	0	
										Диф. зачетов	31	0	0	0	8	1	6	1	1	5	1	7	1	0	0
										Зачётов	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

**3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для подготовки по специальности среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

№	Наименование
1	<p><b><u>Кабинеты:</u></b>  Инженерная графика  Техническая механика  Материаловедение  Метрология стандартизация и сертификация  Процессы формообразования и инструменты  Технология машиностроения  Охрана труда  Безопасность жизнедеятельности  Математика в профессиональной деятельности  История  Иностранный язык  Основы бережливого производства</p>
2	<p><b><u>Лаборатории:</u></b>  Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ  Цифровой метрологии</p>
3	<p><b><u>Мастерские:</u></b>  Слесарная  Участок станков с ЧПУ  Участок аддитивных установок</p>
4	<p><b><u>Спортивный комплекс<sup>1</sup>:</u></b>  спортивный зал</p>
5	<p><b><u>Залы:</u></b>  библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  актовый зал</p>

<sup>1 1</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

## 4. Пояснительная записка

### 4.1. Нормативная база реализации ППССЗ образовательным учреждением

Настоящий учебный план СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрирован в Минюсте России 01.07.2022 № 69122) и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план разработан в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении» от 29.06.2021 № 435н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением» от 14.07.2021 № 472н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с программным управлением» от 29.06.2021 № 431н;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322).

### 4.2. Распределение количества часов, выделяемых на профессиональный цикл

Расчет количества часов, выделяемых на профессиональный цикл в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 №444, по укрупненной группе профессий и специальностей 15.00.00 «Машиностроение»:

<b>Структура и объем образовательной программы</b>	
Дисциплины (модули)	Не менее 2052

Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы: на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Учитывая, что 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», то срок получения образования по данной программе, а также объем такой образовательной программы могут быть уменьшены с учетом соответствующей ПОП, но не более чем на 40 процентов от срока получения образования и объема образовательной программы, установленных ФГОС СПО, за исключением срока получения образования и объема образовательной программы, отведенных на получение среднего общего образования в пределах образовательной программы.

В соответствии с требованием ФГОС, на проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы. Следовательно, на вариативную часть выделяется не менее 30% от объема учебных циклов образовательной программы, т.е. не менее 1296 час.

В соответствии с рабочим учебным планом Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж судостроения и прикладных технологий», на проведение самостоятельных работ выделено 111 часов, которые распределены на МДК профессионального цикла (75 час), 16 часов отводится на дисциплины общепрофессионального цикла, 2 – на дисциплины социально-гуманитарного цикла и 18 часов – на дополнительный блок.

На проведение учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, лекция, семинар) по социально-гуманитарному и профессиональному циклам отводится 2072 часа.

#### 4.3. Структура и содержание учебного плана:

<b>Структура и объем образовательной программы ФГОС СПО 15.02.16 Технология машиностроения (в академических часах)</b>	<b>Структура и объем времени, предусмотренный рабочим учебным планом (в академических часах)</b>
<b>Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования</b>	
<b>5940 часов</b>	
<b>Общеобразовательный цикл</b>	
1404	1404
<b>Промежуточная аттестация по общеобразовательному циклу</b>	
72	72
<b>Дисциплины (модули)</b>	
Не менее 2052	2072
<b>Практики</b>	
не менее 900	1357
<b>«Физическая культура»</b>	

не указано	<b>196</b>
<b>«Безопасность жизнедеятельности»</b>	
<b>68</b> из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.	<b>74</b> из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>	
<b>1296</b>	<b>1296</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
не указано	<b>111</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	
не указано (определяется образовательной организацией)	профессиональный цикл - 5 недель (+180 часов)
<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
<b>216 час.</b> проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена	<b>216 час.</b> проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена

#### 4.4. Организация учебного процесса и режим занятий

Настоящий учебный план СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»).

Организация учебного процесса и режим занятий по данному учебному плану в СПб ГБПОУ КСиПТ определены следующим образом:

- продолжительность учебной недели – пятидневная неделя;
- формы текущего контроля знаний - тестирование, устные и письменные опросы по темам, контрольные работы, курсовые работы, практические занятия (в т.ч. семинары и др.), лабораторные работы, отчеты по результатам выполнения лабораторных работ и практических занятий;
- формы промежуточной аттестации - зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю;
- по результатам экзамена по модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», который проводится как квалификационный экзамен и включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих, обучающимся присваивается разряд по рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением» при условии прохождения учебной и производственной практик по данному модулю и успешного освоения этого вида деятельности;
- при изучении профессиональных модулей ПМ 02 «Разработка и внедрение управляю-

щих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» и ПМ.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» предусмотрено выполнение курсовых проектов;

- процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, МДК и профессиональным модулям выполняются в соответствии с положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Колледж судостроения и прикладных технологий»;

- организация консультаций - консультации групповые или индивидуальные в период проведения промежуточной аттестации в форме экзаменов по общеобразовательным дисциплинам;

- учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся колледжем в форме практической подготовки при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются: учебная практика – рассредоточено, производственная практика - концентрированно;

- учебная практика проводится в лабораториях и мастерских колледжа, а также на предприятиях судостроительной отрасли, которые являются базами практики колледжа, на основании договоров о практической подготовке обучающихся;

- производственная практика (практика по профилю специальности и преддипломная практика) проводится на судостроительных предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, также на основании договоров о практической подготовке обучающихся;

промежуточная аттестация по итогам производственной практики обязательно проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих предприятий;

- государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена;

- форма и процедура государственной итоговой аттестации, порядок подготовки и проведения ГИА выполняются в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Колледжа судостроения и прикладных технологий»;

- при проведении учебных занятий по иностранному языку, информационным технологиям, а также лабораторно-практических занятий (работа на экспериментальных установках) учебные группы делятся на подгруппы.

#### **4.5. Общеобразовательный цикл**

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, определяется с помощью расчета:  $5940 - 4464 = 1476$ , из которых 72 часа отводится на промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Общеобразовательный цикл разработан с учетом профиля получаемого профессионального образования и сформирован в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Федеральный закон об образовании) (действующая редакция);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (действующая редакция);

- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.) распределено на изучение учебных дисциплин общеобразовательного цикла с учетом профиля получаемой специальности.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

По русскому языку, математике и одной из профильных дисциплин общеобразовательного цикла (в данном учебном плане – физике), которая выбирается обучающимся или образовательным учреждением, проводятся экзамены. По русскому языку и математике - в письменной форме, по профильной дисциплине - в устной.

Для реализации требований ФГОС среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО используются рабочие учебные программы, разработанные на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

#### **4.6. Профессиональный цикл**

Основная профессиональная образовательная программа по специальности включает в себя социально-гуманитарный, общепрофессиональный и профессиональный циклы.

Дисциплины социально-гуманитарного и общепрофессионального циклов направлены на формирование у обучающихся системы профессиональных умений и знаний по предметам, о средствах труда, условиях предстоящей деятельности, научных основах производства, требованиях к эксплуатации технологического оборудования. Обучение дисциплинам циклов ППССЗ завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированных зачетов, проводимых за счет времени, отводимого на дисциплину или экзаменов, проводимых во время сессий в конце соответствующих семестров.

Профессиональный цикл направлен на формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций в рамках соответствующих видов профессиональной деятельности (профессиональных модулей). Обучение междисциплинарным курсам завершается промежуточной аттестацией в виде дифференцированных зачетов, проводимых за счет времени, отводимого на курс или экзаменов, проводимых во время сессий в конце соответствующих семестров. Образовательный процесс подготовки специалистов среднего звена включает наряду с теоретическим обучением практическое обучение, осуществляемое в несколько этапов: учебная практика и производственная практика по профилю специальности. Учебная практика и производственная практика по профилю специальности реализуется в рамках профессиональных модулей. Содержание теоретического и практического обучения определяется программами профессиональных модулей. Учебная практика проводится в лабораториях и мастерских учебного заведения или на рабочих местах предприятий отрасли.

При обучении в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предусматривается освоение рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением».

Обучение в рамках всех профессиональных модулей завершается промежуточной аттестацией в форме квалификационных экзаменов, проводимых во время сессии в четвертом - восьмом семестрах.

#### **4.7. Формы проведения промежуточной аттестации**

На промежуточную аттестацию обучающихся выделены 2 недели (аттестация по общеобразовательным дисциплинам) во втором и 5 недель в третьем - восьмом семестрах на дисциплины общепрофессионального цикла, МДК и модулям. Образовательное учреждение использует следующие формы проведения промежуточной аттестации:

- зачет (З) дифференцированный зачет(ДЗ), экзамен(Э) - по общеобразовательным дисциплинам;

- зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ) – по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла и математического и общего естественнонаучного цикла;

- зачет(З), дифференцированный зачет(ДЗ), экзамен (Э) - по общепрофессиональным дисциплинам и физической культуре (зачеты и дифференцированные зачеты по ФК не учитываются в общей сумме); дифференцированный зачет(ДЗ), экзамен (Э) - по междисциплинарным курсам, учебной и производственной практикам;

- экзамен (Э) – как форма промежуточной аттестации по каждому профессиональному модулю.

Зачеты и дифференцированные зачеты могут проводиться в различных формах: в виде тестов, подготовки рефератов, проектов, практических работ и др. в счет часов, отведенных на освоение каждой дисциплины, МДК или практики.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям) (Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»). В связи с этим по ряду дисциплин, МДК и практикам проводятся комплексные дифференцированные зачеты.

В четвертом - восьмом семестрах предусмотрена промежуточная аттестация по профессиональным модулям. Оценка компетенций обучающихся по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения предусмотрена в форме шести экзаменов, которые проводятся после прохождения полного курса учебной и производственной практик, предусмотренной на каждый из модулей.

Формы экзамена: защита рефератов, предоставление портфолио достижений обучающегося, выполнение практической работы или практикоориентированного задания. Промежуточная аттестация по модулям может проводиться в форме демонстрационного экзамена. Экзамен по модулю проводится в свободные от занятий дни.

#### **4.8. Формы проведения консультаций**

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением. Консультации осуществляются преподавателями во внеучебное время. График консультаций утверждается директором колледжа. Консультации могут проводиться как индивидуально для каждого обучающегося, так и для всей учебной группы в период проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

#### **4.9. Форма проведения Государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится по окончании обучения, и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС и квалификационных характеристик. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

После окончания полного курса обучения выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования и присвоении квалификации техник-технолог.

Порядок подготовки и проведения ГИА определяются в соответствии с нормативными документами органов управления образованием и «Положением о государственной итоговой аттестации», утвержденным директором колледжа.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

#### 4.10. Формирование вариативной части ППКРС

Распределение часов вариативной части осуществлялось на основании решений методических комиссий образовательного учреждения и консультаций с основными социальными партнерами из числа работодателей.

Согласно ФГОС по специальности СПО **15.02.08 Технология машиностроения** на вариативную часть ППКРС отводится 1296 часов, которые распределены следующим образом:

Индекс	Наименование циклов (разделов, дисциплин, МДК), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Учебная нагрузка, час.
ПА	Промежуточная аттестация – может проводиться в форме демонстрационного экзамена	180
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	49
ОГСЭ.01	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«История России»:</b> <u>знать:</u> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	3
СГ.02	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Иностранный язык в профессиональной деятельности»:</b> <u>знать:</u> судостроительную терминологию на иностранном языке; <u>уметь:</u> пользоваться профессиональной (судостроительной) документацией на иностранном языке	16
СГ.04	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Физическая культура»</b> дополнительно укрепить свое здоровье	16
СГ.05	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Основы бережливого производства»:</b> <u>знать:</u> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; пути обеспечения ресурсосбережения; <u>уметь:</u> определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать	14

	бизнес-идею; определять источники финансирования	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>303</b>
ОП.01	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Математика в профессиональной деятельности»: <b>знать:</b> производные: производная сложной функции, производная обратных функций (обратные тригонометрические функции) <b>уметь:</b> использовать математические методы при решении прикладных задач	34
ОП.02	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Охрана труда»: <b>знать:</b> основы охраны труда и безопасность производства» для учета особенностей безопасной работы на судостроительных предприятиях	30
ОП.03	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Инженерная графика»: <b>уметь:</b> выполнять проекционное черчение; <b>знать:</b> правила оформления машиностроительного черчения; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач.	21
ОП.05	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Материаловедение»: <b>знать:</b> основные виды конструкционных материалов и методики их подбора при использовании в машиностроительном производстве, а также подбор режимов обработки металлов и сплавов, применяемых в машиностроительном производстве	10
ОП.07	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Процессы формообразования и инструменты»: <b>уметь:</b> - пользоваться нормативно – справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; производить расчет режимов резания при различных видах обработки; <b>знать:</b> основные методы формообразования заготовок; основные методы обработки металлов резанием; материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; виды лезвийного инструмента и область его применения; методики и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки	6
ОП.08	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Технология машиностроения»: <b>уметь:</b> - применять методику отработки деталей на технологичность; применять методику проектирования операций; проектировать участки механических цехов; использовать методику нормирования трудовых процессов; <b>знать:</b> способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; технологические процессы производства типовых деталей и узлов	12

	машин.	
ОП.09	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине</p> <p><b>«Введение в специальность»:</b></p> <p><b>знать:</b> - социальную значимость своей будущей профессии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, термины и определения своей будущей специальности;</li> <li>- устройство машиностроительного предприятия в современных условиях;</li> <li>- основные элементы конструкции токарных, фрезерных, шлифовальных станков;</li> <li>- современные металлорежущие станки и инструментальные системы.</li> </ul> <p><b>уметь:</b> - пользоваться справочными материалами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно планировать и достигать ожидаемых результатов освоения основной образовательной программы;</li> <li>- применять полученные знания при изучении дисциплин профессионального цикла и при прохождении учебных практик</li> </ul>	80
ОП.10	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине</p> <p><b>«Психология общения»:</b></p> <p><b>знать:</b> способы планирования и возможности реализации собственного профессионального и личностного развития</p>	34
ОП.11	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <b>«Электротехника и основы электроники»:</b></p> <p><b>уметь:</b> - читать электрические схемы различной сложности; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать в работе электроизмерительные приборы;</li> <li>пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</li> <li>определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;</li> </ul> <p><b>знать:</b> единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>свойства постоянного и переменного электрического тока;</li> <li>принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</li> <li>электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</li> <li>свойства магнитного поля;</li> <li>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</li> <li>правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</li> <li>аппаратуру защиты электродвигателей;</li> <li>методы защиты от короткого замыкания;</li> <li>заземление, зануление.</li> <li>принципы действия электроприводов главного движения, движе-</li> </ul>	76

	<p>ния подачи и вспомогательных движений станков с ЧПУ;          типовые неисправности электрооборудования станков с ЧПУ;          основы теории автоматического управления</p>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>764</b>
<b>ПМ.01</b>	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> определения технологические норм на изготовление машиностроительных изделий</p> <p><b>уметь:</b> определять оптимальный метод и конфигурацию заготовки в зависимости от условий производства и служебного назначения детали/сборочной единицы/изделия; выбирать технологические режимы обработки для кодирования в управляющей программе (далее - УП); выбирать способ базирования заготовки или детали; назначать технологические режимы для конкретного вида станка с помощью справочников</p> <p><b>знать:</b> единая система технологической подготовки производства; правила внесения, хранения, изменения информации в базах данных; процедуры организации по согласованию и утверждению изменений формы технологических документов</p>	126
<b>ПМ.02</b>	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по ПМ.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»:</p> <p><b>уметь:</b> кодировать геометрическую, технологическую и вспомогательную информацию в УП; осуществлять обмен файлами УП между программносителем и УЧПУ при помощи интерфейсов ввода/вывода; выявлять и исправлять синтаксические ошибки в структуре УП; вносить корректировки в управляющие программы;</p> <p><b>знать:</b> методику исправления ошибок при обмене файлами УП между программносителем и УЧПУ; методику проверки файла УП на целостность и восприимчивость УЧПУ</p>	14
<b>ПМ.03</b>	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по ПМ.03 «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»:</p> <p><b>уметь:</b> определять способы транспортировки изделий и подбор транспортных средств; оформлять сопроводительные документы процесса сборки (комплектующая карта, ведомость оснастки, ведомость сборки изделия, ведомость операций); Оформлять сопроводительные документы процесса сборки (комплектующая карта, ведомость оснастки, ведомость сборки изделия, ведомость операций); Применять механизированные средства для сборки изделий</p> <p><b>знать:</b> виды и технологические особенности транспортных средств в механосборочных цехах; виды, классификация, конструктивные особенности приспособлений; правила безопасности выполнения работ при работе с инструментом и при сборке изделий</p>	95
<b>ПМ.5</b>	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по ПМ.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»:</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать инструкции; использовать прикладные компьютерные программы для расчета норм времени на технологическую подготовку производства машиностроительных изделий; разрабатывать перечень мероприятий по устранению причин выпуска</p>	80

	<p>продукции низкого качества</p> <p><b>знать:</b> особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; номенклатура и содержание документов, регламентирующих работу производственных участков металлообрабатывающего производства; виды документации по фиксации и устранению причин выпуска продукции низкого качества и правила их заполнения; принципы бережливого производства</p>	
ПМ.06	<p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по ПМ.06 «<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>» (рабочая профессия ОКПР 16045 Оператор станков с программным управлением):</p> <p><b>освоить следующие компетенции:</b></p> <p>ПК 6.1. Осуществлять подналадку станка для выполнения работ с учетом особенностей управляющих программ и технологического процесса;</p> <p>ПК 6.2. Изготавливать детали на станках с программным управлением и на обрабатывающих центрах (ОЦ);</p> <p>получить <b>трудовые навыки:</b> подналадки управляющей программы для выполнения работ с учетом особенностей управляющих программ и технологического процесса;</p> <p><b>уметь:</b> переносить управляющую программу на станок; выполнять корректировку управляющие программы для обеспечения точности обработки; подготавливать рабочее место к выполнению работ; осуществлять подналадку металлорежущих станков с программным управлением; выполнять обработку детали в соответствии с технологической документацией;</p> <p><b>знать:</b> основные характеристики и технические возможности управляющих программ; алгоритм переноса управляющей программы на станок, оценка работоспособности; системы программного управления станками; правила подготовки рабочего места к началу работы на станке; приемы подналадки металлорежущих станков различного вида и типа; принципы бережливого производства; виды работ оператора станка с программным управлением по обеспечению требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>	449
	Всего:	1296