

СОГЛАСОВАНО

Организация-партнер

Руководитель

АО "Санкт-Петербургский тракторный завод"  
*А.А. Давыдов*



УТВЕРЖДАЮ

В. Платонов



# 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

15.02.16

Технология машиностроения

*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 4м

год начала подготовки по УП

2023

профиль получаемого профессионального образования

технологический

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 14.06.2022

№ 444



### 3. План учебного процесса

Индекс	Наименование	Форма контроля			Итого акад. часов								Курс 1									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	По плану	Лек	Пр	ИП	СР	Конс	ПАТт	Пр. подгот	Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [22 нед]					
													Итого	Лек	Пр	ИП	Итого	Лек	Пр	ИП	Конс	ПАТт
<b>ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>				1476	662	704	38	38	8	64	52	612	278	318	16	864	384	386	22	8	64	
<b>СОО.Среднее общее образование</b>				1476	662	704	38	38	8	64	52	612	278	318	16	864	384	386	22	8	64	
ООД	<b>Базовые дисциплины</b>	2222	1	12222 2222	1294	578	644			8	64	40	562	262	300		732	316	344		8	64
ООД.01	Русский язык	2			114	68	28			2	16		52	36	16		62	32	12		2	16
ООД.02	Литература			2	94	64	30						50	34	16		44	30	14			
ООД.03	Математика	2			174	70	86			2	16	14	68	26	42		106	44	44		2	16
ООД.04	Иностранный язык			2	116		116						50		50		66		66			
ООД.05	Информатика	2			152	2	132			2	16	16	68	2	66		84		66		2	16
ООД.06	Физика	2			118	66	34			2	16	10	34	24	10		84	42	24		2	16
ООД.07	Химия			2	78	54	24						34	22	12		44	32	12			
ООД.08	Биология			1	34	28	6						34	28	6							
ООД.09	История			2	100	76	24						34	26	8		66	50	16			
ООД.10	Обществознание			2	78	60	18						34	24	10		44	36	8			
ООД.11	География			2	40	30	10						18	14	4		22	16	6			
ООД.12	Физическая культура		1	2	118	2	116						52	2	50		66		66			
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности			2	78	58	20						34	24	10		44	34	10			
ООД	<b>Профильные дисциплины</b>			2	100	28	34	38	38			12	34	6	12	16	66	22	22	22		
ООД.14	Введение в специальность			2	100	28	34	38	38			12	34	6	12	16	66	22	22	22		
ООД	<b>Предлагаемые ОО</b>																					
ООД.15	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			2	38	22	16						16	10	6		22	12	10			
ООД.15.01	Родной язык			2	38	22	16						16	10	6		22	12	10			
ООД.15.02	Родная литература			2	38	22	16						16	10	6		22	12	10			
ООД.16	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			2	44	34	10										44	34	10			
ООД.16.01	Основы предпринимательства			2	44	34	10										44	34	10			
ООД.16.02	Финансовая культура			2	44	34	10										44	34	10			
	Итого акад. часов (без факультативов)												612	278	318	16	864	384	386	22	8	64
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)												36				36				36	
	Во взаимодействии с преподавателем (акад. час/нед)												35.06				35					

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование	Форма контроля				Итого акад. часов														Курс 3														Курс 4					
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	По плану	Лек	Пр	КРП	ИП	СР	Конс	ПАТТ	Пр. работ	Семестр 3 [17 нед]				Семестр 4 [22 нед]				Семестр 5 [13 нед]						Семестр 6 [10 нед]						Семестр 7 [ нед]				
															Итого	Лек	Пр	СР	Итого	Лек	Пр	СР	Итого	Лек	Пр	КРП	СР	Конс	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	КРП	СР	Конс	ПАТТ	Итого	Пр	Конс
<b>П.П.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>					3564	982	1916	56		250	18	342	2152	612	292	268	52	864	366	414	84	612	224	288	14	50	6	30	864	100	586	42	64	8	64	612	360	4	248
<b>СПЦ.Социально-гуманитарный цикл</b>					360	102	246			12		4	170	66	104		144	36	96	12	26		26					20		20									
СГ.01	История России			4		52	36	8				8				52	36	8	8																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6		128		124		4			34		34	48		44	4	26		26					20		20										
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			3		68	40	28				4	68	40	28																								
СГ.04	Физическая культура			4		78	2	76					34	2	32		44		44																				
СГ.05	Основы бережливого производства			3		34	24	10					34	24	10																								
<b>ОПЦ.Общепрофессиональный цикл</b>					828	458	284			62	4	20	284	244	122	98	24	450	260	158	32	134	76	28		6	4	20											
<b>МДМ.01 Чтение чертежей и осуществление технического контроля</b>																																							
ОП.01	Инженерная графика			4		122	10	86		26			86	70	6	46	18	52	4	40	8																		
ОП.03	Материаловедение			4		100	68	26		6			26	56	36	14	6	44	32	12																			
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация			4		50	30	14		6			14				50	30	14	6																			
<b>МДМ.02 Расчет и разработка технологической документации</b>																																							
ОП.02	Техническая механика			4		120	82	30		8			30	68	50	18		52	32	12	8																		
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты			5		140	92	36		2	10	36					88	56	32		52	36	4		2	10													
ОП.06	Технология машиностроения			5		170	110	42		6	2	10	42				88	70	18		82	40	24		6	2	10												
ОП.07	Охрана труда			4		76	64	12					12	32	28	4		44	36	8																			
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности			4		50	2	38		10			38	18	2	16		32		22	10																		
<b>ПЦ.Профессиональный цикл</b>					2160	422	1386	56		176	14	106	1864	198	104	66	28	270	70	160	40	452	148	234	14	44	2	10	844	100	566	42	64	8	64	396	360	4	32
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	66		566	6	556	134	258	30	98	4	32	422	148	74	46	28	128	42	46	40	66	18	22	14	12		214		144	16	18	4	32					
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	6		6	6	340	126	86	30	80	2	16	242	148	74	46	28	88	34	32	22	52	18	8	14	12		52			16	18	2	16					
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин			5		54	8	28		18			36				40	8	14	18	14																		
УП.01.01	Учебная практика			6*		36		36					36															36		36									
ПП.01.01	Производственная практика			6*		108		108					108															108		108									
ПМ.01.01(К)	Экзамен квалификационный	6				18				2	16																	18					2	16					
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	7		67		292	54	212		8	2	16	268									78	26	52				88	28	52		8			126	108	2	16	
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин			6		166	54	104		8			158									78	26	52				88	28	52		8							
ПП.02.01	Производственная практика			7		108		108					108																										
ПМ.02.01(К)	Экзамен квалификационный	7				18				2	16																												
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	6		66	6	260	30	148	26	38	2	16	204									38	20	6		12		222	10	142	26	26	2	16					
МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			6*	6	134	30	40	26	38			36									38	20	6		12		96	10	34	26	26							
УП.03.01	Учебная практика			6*		108		108					108																108		108								
ПМ.03.01(К)	Экзамен квалификационный	6				18				2	16																	18					2	16					
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	6		666		290	52	210		10	2	16	262									62	40	12		10		228	12	198			2	16					
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования			6		92	52	30		10			82									62	40	12		10		30	12	18									
УП.04.01	Учебная практика			6*		36		36					36															36		36									
ПП.04.01	Производственная практика			6*		144		144					144															144		144									
ПМ.04.01(К)	Экзамен квалификационный	6				18				2	16																	18					2	16					
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	7		667		294	94	160		22	2	16	254									76	44	22		10		92	50	30		12			126	108	2	16	
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала			6		124	64	42		18			106									76	44	22		10		48	20	20		8							
МДК.05.02	Цифровая экономика в промышленной среде			6		44	30	10		4			40															44	30	10		4							
ПП.05.01	Производственная практика			7		108		108					108																										
ПМ.05.01(К)	Экзамен квалификационный	7				18				2	16																		18					2	16				
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (Акционерное общество «Петербургский тракторный завод»)																																						
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	5		4455		324	58	254					312	50	30	20		142	28	114		132		120		2	10												

19



#### 4. Комплексные виды контроля

<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<i>ООД.09 История</i>	1	2
	<i>ООД.10 Обществознание</i>	1	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<i>МДК.06.01 Освоение рабочей профессии "Оператор станков с программным управлением"</i>	2	2
	<i>УП.06.01 Учебная практика</i>	2	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>ПП.01.01 Производственная практика</i>	3	2
	<i>УП.01.01 Учебная практика</i>	3	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>ПП.04.01 Производственная практика</i>	3	2
	<i>УП.04.01 Учебная практика</i>	3	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</i>	3	2
	<i>УП.03.01 Учебная практика</i>	3	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
	<i>МДК.06.02 Освоение рабочей профессии "Станочник широкого профиля"</i>	3	1
	<i>ПП.06.01 Производственная практика</i>	3	1

---

## 8. Пояснительная записка

### 8.1. Нормативная база реализации программы подготовки специалистов среднего звена

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 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444;

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

### 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.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет», а также ее объем уменьшены с учетом соответствующей ПООП 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, и составляет 3 года 4 месяца.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, 5040 академических часов. Объем недельной образовательной нагрузки студентов по программе не превышает 36 академических часов и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу студентов. Объем учебных занятий и практик - 4320 часов, что составляет не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В форме практической подготовки проводится 2204 часа: практические занятия в общепрофессиональном цикле; лекционные и практические занятия в рамках МДК; все виды практик в рамках профессиональных модулей и преддипломная практика, отдельные практические занятия в рамках общеобразовательного цикла. В процессе обучения по специальности 15.02.16 Технология машиностроения студент готовится к следующим основным видам деятельности: разработка технологических процессов изготовления деталей машин; разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве; разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве; организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства; организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

Дисциплина «Физическая культура» реализуется в часах, достаточных для формирования 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 жизнедеятельности» в очной форме обучения составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы - не менее 48 академических часов.

Объем самостоятельной работы студентов определяется образовательным учреждением в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве 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.01 Инженерная графика, ОП.03 Материаловедение, ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация в рамках междисциплинарного модуля МДМ.01 Чтение чертежей и осуществление технического контроля, а также дисциплин ОП.02 Техническая механика, ОП.5 Процессы формообразования и инструменты, ОП.06 Технология машиностроения, ОП.07 Охрана труда, ОП.08 Математика в профессиональной деятельности в рамках междисциплинарного модуля МДМ.02 Расчет и разработка технологической документации 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, 7 недель, из них: УП.01.01 - 1 неделя в 6 семестре, УП.03.01 - 3 недели в 6 семестре, УП.04.01 - 1 неделя в 6 семестре, УП.06.01 - 2 недели в 4 семестре.

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



---

Производственная практика - 16 недель, из них: производственная практика ПП.01.01 - 3 недели в 6 семестре, производственная практика ПП.02.01 - 3 недели в 7 семестре, производственная практика ПП.04.01 - 4 недели в 6 семестре, ПП.05.01 - 3 недели в 7 семестре, ПП.06.01 - 3 недели в 5 семестре. Преддипломная практика - 4 недели - проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения (учебной практики и практики) и является завершающим этапом обучения.

Общая продолжительность каникул - 33 недели: на 1-3 курсах по 11 недель (из них 2 недели в зимний период и 9 недель в летний период)

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

### **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;

Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. N 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

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 студента по программе не превышает 36 академических часов в неделю. Объем нагрузки во взаимодействии с преподавателем - 1374 часа (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 освоение 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 ППСЗ - 1005 часов (30%) - 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 - 21 час, способствующий формированию корпоративных компетенций организации-работодателя.

Общепрофессиональный цикл - 404 часа. За счет вариативных часов усилена теоретическая и практическая подготовка в рамках междисциплинарных модулей.

Профессиональный цикл - 580 часов, выделенных на освоение МДК.05.02 Цифровая экономика в промышленной среде, в ходе изучения которого формируются профессиональные компетенции цифровой экономики, введенные по запросу работодателя в рамках основного вида деятельности: Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве; усиление практической подготовки в рамках МДК.03.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования; преддипломную практику, позволяющую систематизировать полученные знания, умения и навыки в рамках специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### 8.5. Порядок аттестации студентов

Формами проведения промежуточной аттестации являются дифференцированный зачет, экзамен, комплексный дифференцированный зачет. Общее количество экзаменов не превышает 8 в год, суммарное количество зачетов и дифференцированных 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 курсе, 3 недели на 3 курсе и 1 неделя на 4 курсе. Экзамены проводятся в дни, освобожденные от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация проводится за счет объема времени, отводимого на изучение соответствующего учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, практики.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в конце 2, 5, 6 и 7 семестров. Знания и умения 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 профессии 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, из них на подготовку и защиту дипломного проекта - 4 недели, на демонстрационный экзамен - 2 недели.

Согласовано

Заместитель директора по учебно-методической работе

Руководитель службы практической подготовки

Начальник методического отдела

Н.В. Стригова

О. В. Утенкова

Е.Ю. Куценко