

Акционерное общество  
«Северо-Западный региональный  
центр Концерна ВКО «Алмаз-Антей»  
- Обуховский завод»  
(АО «Обуховский завод»)

СОГЛАСОВАНО

Организация

Руководитель

«25» августа 2022 г.



Зам. ГД по персоналу и  
связям с общественностью -  
начальник департамента  
кадровой политики  
А.С. Тюрин

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Е.В. Платонов

«31»

августа 2022 г.



# 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*

по программе базовой подготовки

среднее общее образование

*Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ*

квалификация:

техник-технолог

форма обучения

Заочная

Срок получения СПО по ППССЗ

2г 11м

год начала подготовки по УП

2022

профиль получаемого профессионального образования

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 22.12.2015

№ 1506



3. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МКД, практик	Формы промежуточной аттестации								Учебная нагрузка обучающихся, ч.										Распределение по курсам и семестрам																																
		Экзамены	Зачеты	Дифф. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Итоговые письм. контр. раб.	Домашние контр. раб.	Другие	Обязательная учебная нагрузка										Курс 1						Курс 2						Курс 3																				
										Максимальная в т.ч. в форме промежуточной подготовки	Семест.	в том числе			Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6																						
												Всего	Лекции, урски	Пр. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Семест.	Обязательная	Лекции, урски	Пр. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Семест.	Обязательная	Лекции, урски	Пр. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Семест.	Обязательная	Лекции, урски	Пр. занятия	Курс. проектир.	Максим.	Семест.	Обязательная	Лекции, урски	Пр. занятия	Курс. проектир.													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	18	19	24	28	29	31	32	33	38	42	43	45	46	47	52	56	57	59	60	61	66	70	71	73	74	75	80	84	85	87	88	89	94	98	99	101	102	103	108
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	11	2	32	2			28		4636	1204	4056	480	222	232	26	756	676	80	38	42		1080	1000	80	34	46		756	676	80	40	30	10	864	784	80	44	36		594	514	80	34	46		466	406	80	32	32	16
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		2	4			4			650		606	44	16	28		140	128	12	8	4		138	132	6	6			132	128	4	4		178	166	12	6	6		28	24	4	4		34	28	6	2	4			
ОГСЭ.01	Основы философии			4			4			62		56	6	6																				62	56	6	6															
ОГСЭ.02	История			1			1			58		52	6	6			58	52	6	6														62	56	6	6															
ОГСЭ.03	Иностранный язык			1			1			58		52	6	6			58	52	6	6														62	56	6	6															
ОГСЭ.04	Физическая культура		24	6			24			194		166	28		28		30	26	4		4		66	60	6	6			34	30	4		4	36	30	6	6		14	10	4	4		14	10	4	4					
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	1		1			1			259		238	24	12	12		259	238	24	12	12																															
ЕН.01	Математика	1					1			140		126	14	8	6		140	126	14	8	6																															
ЕН.02	Информатика			1						119		109	10	4	6		119	109	10	4	6																															
П	Профессиональный учебный цикл	10		27			23			3627	1204	3215	412	194	192	26	357	313	44	18	26		942	868	74	34	40		624	548	76	40	26	10	686	618	68	38	30		566	490	76	34	42		452	378	74	30	28	16
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	6	11				16			1992	92	1792	200	108	92		312	278	34	14	20		590	530	60	30	30		374	330	44	28	16		258	238	20	10	10		294	266	28	16	12		164	150	14	10	4	
ОП.01	Инженерная графика		2				2			182	20	162	20		20		108	100	8	8		74	62	12	12				374	330	44	28	16		258	238	20	10	10		294	266	28	16	12		164	150	14	10	4	
ОП.02	Электротехника и электроника		1				1			152	6	142	10	4	6		152	142	10	4	6																															
ОП.03	Техническая механика		2				2			84	4	68	16	12	4							84	68	16	12	4																										
ОП.04	Материаловедение	3					3			126	4	112	14	10	4														126	112	14	10	4																			
ОП.05	Теплотехника	2					2			138	6	130	8	2	6							138	130	8	2	6																										
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении		2				2			172	10	146	26	16	10		52	36	16	10	6		120	110	10	6	4																									
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3			106	8	90	16	8	8														106	90	16	8	8																			
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	2					2			138	4	128	10	6	4							138	128	10	6	4																										
ОП.09	Основы мехатроники	5					5			98	2	90	8	6	2																																					
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)		6				6			164	4	150	14	10	4																																					
ОП.11	Охрана труда	5					5			96	4	88	8	4	4																																					
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		5				5			100	6	88	12	6	6																																					
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы		3				3			90	2	82	8	6	2														90	82	8	6	2																			
ОП.14	Программирование на станках с ЧПУ	4					4			136	8	124	12	4	8																																					
ОП.15	Финансовая грамотность		2				2			36	32	4	4									36	32	4	4																											
ОП.16	Психология общения		3				3			52	2	46	6	4	2														52	46	6	4	2																			
ОП.17	Устройство и схемотехника интеллектуального оборудования		4				4			122	2	114	8	6	2																																					
ПМ	Профессиональные модули	4	16	2			7			1635	1112	1423	212	86	100	26	45	35	10	4	6		352	338	14	4	10		250	218	32	12	10	10	428	380	48	28	20		272	224	48	18	30		288	228	60	20	24	16
ПМ.01	Создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели	1	4	1			1			570	58	512	58	18	30	10							243	237	6	2	4		220	192	28	8	10	10	107	83	24	8	16													
МКД.01.01	Средства оцифровки реальных объектов		4				4			249	28	221	28	12	16														142	138	4	4																				
МКД.01.02	Методы создания и корректировки компьютерных моделей		3	3						321	30	291	30	6	14	10							243	237	6	2	4		78	54	24	4	10	10																		
УП.01.01	Учебная практика		4				РП	час	72	72		72	нед	2	час							час		нед				час		нед			час	72	нед	2																
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)		4				РП	час	144	144		144	нед	4	час							час		нед				час		нед			час	144	нед	4			</													



## **7. Пояснительная записка**

### **7.1. 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 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2015 № 1506;

Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «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»;

Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

### **7.2. Организация учебного процесса и режим занятий**

Начало и окончание учебного года - в соответствии с календарным учебным графиком.

Основной формой организации образовательного процесса в образовательных организациях при заочной форме обучения является лабораторно-экзаменационная сессия, включающая в себя весь комплекс лабораторно-практических работ, теоретического обучения и оценочных мероприятий (промежуточная и итоговая аттестация) (далее — сессия), периодичность и сроки проведения сессии устанавливаются в графике учебного процесса рабочего учебного плана.

Общая продолжительность экзаменационных (лабораторно-экзаменационных) сессий в учебном году устанавливается для заочной формы обучения на 1 и 2 курсах — не более 30 календарных дней, на 3 курсе — не более 40 календарных дней.

Занятия проводятся парами по 2 академических часа, продолжительностью 45 минут каждый.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 4536 часов (54 академических часа в неделю), включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Объем аудиторной учебной нагрузки составляет 480 часов (160 академических часов в год). В форме практической подготовки проводится 1348 часов: практические занятия по общепрофессиональным дисциплинам; все виды учебных занятий практик в рамках профессиональных модулей; преддипломная практика.

В процессе обучения по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии обучающийся готовится к следующим видам деятельности: создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели; организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производства; организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Дисциплина «Иностранный язык» реализуется в течение всего периода обучения. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает занятия в объеме не менее 2-х часов обязательных аудиторных занятий, которые проводятся как установочные. Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет не менее 68 часов.

Консультации на учебную группу предусматриваются из расчета 4 часа в год на каждого обучающегося. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные.

Учебная и производственная практики проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися ПК в рамках ПМ. Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

При очно-заочной форме обучения практика реализуется в объеме, предусмотренном для очной формы обучения. Учебная практика и практика по профилю специальности реализуется обучающимся самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета в форме собеседования. Рекомендуется заключение договоров, соглашений о сотрудничестве с предприятием, на котором работает обучающийся, а также предоставление обучающемуся со стороны предприятия справок, сертификатов, иных документов, подтверждающих его ОК и ПК по выбранной специальности, профессии и(или) документа-подтверждения имеющейся у него рабочей профессии, освоенной в рамках образовательной программы при получении среднего профессионального образования или в ходе предшествующей профессиональной деятельности. Форма контроля - дифференцированный зачет.

В графике учебного процесса рабочего учебного плана фиксируется только производственная практика и преддипломная практика (для программ подготовки специалистов среднего звена), а в Приложении «Виды практик и ГИА» рабочего учебного плана — все виды практики, предусмотренные ФГОС СПО.

Производственная практика (преддипломная) является обязательной для всех обучающихся, проводится после последней сессии и предшествует ГИА. Производственная практика (преддипломная) реализуется обучающимся по направлению образовательной организации, реализующей профессиональные программы подготовки специалистов среднего звена в объеме четырех недель.

В рамках реализации ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии предусмотрено освоение профессии рабочих 16045 Оператор станков с программным управлением.

Каникулы для обучающихся устанавливаются не менее 2-х раз в течение учебного года общей продолжительностью 8-11 недель в год, в том числе в зимний период - не менее 2 недель.

### **7.3. Общеобразовательный цикл.**

Общеобразовательный цикл в программе подготовки специалистов среднего звена отсутствует.

#### **7.4. Формирование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена**

Вариативная часть 1350 часов распределена следующим образом:

Гуманитарный и социально-экономический цмкл - 2 часа.

Математический и общий естественнонаучный цикл - 67 часов.

Общепрофессиональные дисциплины - 912 часов (в т.ч. введены дополнительные дисциплины: Гидравлические и пневматические системы – 90 часов, Программирование на станках с ЧПУ - 136 часов, Финансовая грамотность - 36 часов, Психология общения - 52 часа, Устройство и схемотехника интеллектуального оборудования -122 часа).

Профессиональные модули - 369 часов.

#### **7.5. Порядок аттестации обучающихся**

Формами проведения промежуточной аттестации являются зачет, дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет, экзамен. Общее количество экзаменов не превышает 8 в год, суммарное количество зачетов и дифференцированных зачетов не более 10 (без учета аттестации по физической культуре).

Знания и умения определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено».

В межсессионный период обучающимися по заочной форме обучения выполняются домашние контрольные работы, количество которых в учебном году не более десяти, а по отдельной дисциплине, МДК - не более двух. Домашние контрольные работы подлежат обязательному рецензированию.

По УП.01.01 и ПП.01.01 проводится комплексный дифференцированный зачет на 2 курсе в 4 семестре. По УП.03.01 и ПП.03.01 проводится комплексный дифференцированный зачет на 3 курсе в 6 семестре.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен квалификационный, который проводится после окончания практики, входящей в модуль, и междисциплинарных курсов.

Подготовка и защита курсового проекта проводится за счет объема времени, отводимого на изучение междисциплинарного курса. Учебным планом предусмотрено выполнение 2 курсовых проектов:

по ПМ.01. Создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели (МДК.01.02 Методы создания и корректировки компьютерных моделей) на 2 курсе в 3 семестре;

по ПМ.02. Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках (МДК.02.02 Эксплуатация установок для аддитивного производства) на 3 курсе в 6 семестре.

#### **7.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - дипломного проекта. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о ГИА, утвержденным директором образовательного учреждения.

Объем времени, отведенный на государственную итоговую аттестацию, составляет 6 недель, из них на подготовку выпускной квалификационной работы - 4 недели, на защиту - 2 недели.

**Согласовано**

Заместитель директора по учебно-методической работе



Н.В. Стригова

Руководитель службы практической подготовки

О.В. Утенкова