

Государственное автономное профессионально образовательное учреждение  
«Казанский авиационно-технический колледж имени П.В. Дементьева»

Утверждаю:

Директор колледжа



И.И. Залалов

2024г

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования

по специальности среднего профессионального образования

**24.02.01 «Производство летательных аппаратов»**

код и наименование специальности

по программе базовой подготовки  
базовой/углубленной

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения ОПОП – 3 года  
и 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования: технологический

**1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Всего (по курсам)	Каникулы
			по профилю специальности	преддипломная				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
I курс	39	0	0	0	2	0	41	11
II курс	30,5	4,00	5,5	0	1,50	0	41,5	10,5
III курс	24,5	4,0	11,5	0	1,5	0	41,5	10,5
IV курс	12	5,0	12	4	2,00	6	36	2
<b>Всего</b>	<b>106</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>165</b>	<b>34</b>







Код	Наименование	2	2	438	0	346	130	72	58	0	288	2	6	0	0	0	0	150	132	156	0	0	
<b>ПМ.01</b>	<b>Оформление рабочей конструкторской документации и текстовых документов (общий профессиональный модуль 1)</b>	<b>2</b>																					
МДК.01.01	Разработка и оформление конструкторской и технической документации	5		138	0	58	130	72	58			2	6	0	0	0	0	78	60	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика		5(ДЗ)	144		144					144							72	72				
ПП.01	Производственная практика		6(ДЗ)	144		144					144									144			
	Экзамен по модулю	6		12		12						6	6							12			
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация работы структурного подразделения (общий профессиональный модуль 2)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>398</b>	<b>8</b>	<b>174</b>	<b>212</b>	<b>130</b>	<b>102</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>208</b>	
МДК.02.01	Организация труда на производственном участке	8(ДЗ)		122	2	40	120	50	40	20		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	88
МДК.02.02	Экономика организации	6		100	0	44	92	48	44			2	6	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0
МДК.02.03	Охрана труда на производстве	5(ДЗ)		56	6	18	50	32	18			0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
УП.02	Учебная практика		8(ДЗ)	36		36					36												36
ПП.02	Производственная практика		8(ДЗ)	72		36	72				72												72
	Экзамен по модулю	8		12		12						6	6										12
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническая поддержка процесса проектирования механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов (профессиональный модуль направления авиационного)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>542</b>	<b>12</b>	<b>296</b>	<b>510</b>	<b>194</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>440</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.03.01	Конструкция, прочность, нагрузки на летательный аппарат	6(ДЗ)		86	4	12	82	70	12			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0
МДК.03.02	Проектирование узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов, разработка конструкторской документации.	6		128	0	38	120	82	38			2	6	0	0	0	0	0	56	72	0	0	0
МДК.03.03	Создание электронных моделей авиационных изделий и их составных частей.	6(ДЗ)		100	8	30	92	42	50			0	0	0	0	0	0	0	46	54	0	0	0
УП.03	Учебная практика		6(ДЗ)	72		72					72												72
ПП.03	Производственная практика		6(ДЗ)	144		144					144												144
	Экзамен по модулю	6		12		12						6	6										12
<b>ПМ.04</b>	<b>Техническое обеспечение производства летательных аппаратов, разработка технологических процессов и технологической документации (профессиональный модуль направления авиационного)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>602</b>	<b>12</b>	<b>352</b>	<b>582</b>	<b>188</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>288</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>116</b>	<b>258</b>	<b>228</b>	
МДК.04.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей и сборки конструкций авиационной техники с оформлением технологической документации при производстве летательных аппаратов	7(ДЗ)		162	10	38	152	84	38	20		10	0	0	0	0	0	0	0	68	94	0	0
МДК.04.02	Технологическое оборудование и оснастка при производстве деталей летательных аппаратов и сборочных работ в авиационной технике.	7		140	2	26	130	104	26			2	6	0	0	0	0	0	0	48	92	0	0
УП.04	Учебная практика		7(ДЗ)	72		72					72												72
ПП.04	Производственная практика		8(ДЗ)	216		216					216												216
	Экзамен по модулю	8		12		12						6	6										12
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18183 Слесарь-клепальщик</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>408</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>396</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>138</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.05.01	Теоретические основы рабочей профессии 18183 Слесарь-клепальщик	3(ДЗ)		36	0	36	36	36	0	0		0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
УП.05	Учебная практика		3(ДЗ)	90		90					90							54					
ПП.05	Производственная практика		4(ДЗ)	270		270					270							144	126				
	Экзамен по модулю	5		12		12						2	10										12
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по одной или по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18567 Слесарь-сборщик летательных аппаратов)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>264</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>264</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>264</b>	<b>0</b>	





**Лабораторий, мастерских и др. помещений для подготовки по специальности  
СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
	<b>Кабинеты:</b>
1.	Иностранного языка.
2.	Математики.
3.	Информатики и информационных технологий.
4.	Инженерной графики.
5.	Безопасности жизнедеятельности;
6.	Охраны труда.
7.	Систем автоматизированного проектирования.
8.	Конструкции и проектирования летательных аппаратов.
9.	Кабинет многофункциональной подготовки.
10.	Кабинет экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности (по выбору).
	<b>Лаборатории:</b>
1.	Технической механики.
2.	Материаловедения.
3.	Электротехники и электронной техники.
4.	Метрологии, стандартизации и сертификации.
5.	Учебно-лабораторный комплекс «CAD/CAM – технологии для моделирования узлов и деталей».
6.	Гидравлические и пневматические системы (по выбору).
7.	Производства и технологии сборки летательных аппаратов, управления техническими системами (по выбору).
8.	Технической механики.
9.	Лаборатория «Высокотемпературные композиционные материалы» (по выбору)
10.	Лаборатория технологического оборудования и оснастки (по выбору).
	<b>Мастерские</b>
1.	Слесарные
2.	Механообрабатывающие. (по выбору)
3.	Мастерская Разработка виртуальной и дополненной реальности
	<b>Учебно-производственный полигон</b>
1.	Полигон Сварочное производство.
2.	Полигон Литейное производство.
3.	Полигон Изготовление деталей давлением.
4.	Полигон Выполнение клепальных работ
	<b>Залы:</b>
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
2.	Актный зал.
	<b>Спортивный комплекс</b>
1.	Спортивный зал, оснащенный оборудованными раздевалками и спортивным оборудованием
2.	Открытая спортивная площадка широкого профиля с элементами полосы препятствий



#### 4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план разработан на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов», утвержденный Приказом Министерства просвещения России от 04.07.2022 г. № 518.

«Разъяснение по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования/среднего профессионального образования», рекомендованные Федеральным институтом развития образования, Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2010г. № 12-696.

Образовательный процесс в учебном году начинается 1 сентября, заканчивается – в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной недели – 6 дней, продолжительность занятий - 90 мин (группировка парами).

Образовательная программа по специальности СПО включает в себя общеобразовательный учебный цикл, социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл; представленный общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями.

При формировании общеобразовательного цикла, исходят из того, что в соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего(полного) общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) расчета: теоретического обучения (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед., промежуточная аттестация 2 нед., каникулярное время- 11 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1142 час.), определяются на изучение общеобразовательных дисциплин (общие и по выбору) из следующих обязательных предметных областей: иностранный язык; общественные науки; математика и информатика; естественные науки; физическая культура; основы безопасности и защиты Родины.

Общими являются дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины». В учебный план входят общеобразовательные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей: «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «География», «Обществознание», «Родная литература». К профильным дисциплинам относятся: «Математика», «Информатика», «Физика».

При освоении общеобразовательных дисциплин предусматривается выполнение студентами индивидуальных проектов, выполняемых в соответствии с «Положение об индивидуальных учебных проектах по общеобразовательным дисциплинам».

Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин таких циклов основной профессиональной образовательной программы СПО, как «Общий образовательный» и «Социально-гуманитарный», а также отдельных дисциплин общепрофессионального цикла.



Текущий контроль по дисциплине общеобразовательного учебного цикла проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: зачеты – за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводят по «Русскому языку», «Математике» и профильной дисциплине общеобразовательного учебного цикла. По «Русскому языку» и «Математике» - в письменной форме, по «Физике» - в устной.

Дисциплины гуманитарной, естественнонаучной и общепрофессиональной подготовки 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 образовательной программы завершается промежуточной аттестацией в форме дифференциальных зачетов, проводимых за счет времени, отводимого на дисциплину или экзаменов, проводимых во время сессий в конце соответствующих семестров. В год предусмотрено не более 10 зачетов (диф. зачетов), не считая зачетов по «Физической культуре», не более 8 экзаменов.

Общепрофессиональный 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, производственная практика по профилю специальности и преддипломная практика. 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, мастерских и учебно-производственных участках колледжа или на рабочих местах предприятия отрасли на основании сетевого договора с КАЗ им. С.П. Горбунова – филиал ПАО «Туполев».

Производственная практика по профилю специальности производится концентрированно в пятом, шестом, седьмом и восьмом семестрах.

При обучении в рамках профессионального модуля ПМ. 05 предусматривается освоение профессии: 18183 «Слесарь – клепальщик». Теоретическая подготовка по профессии МДК.05.01 «Теоретические основы рабочей профессии 18183 Слесарь-клепальщик» осуществляется за счет часов вариативной части циклов образовательной программы по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

При обучении в рамках профессионального модуля ПМ. 06 предусматривается освоение профессии: 18567 «Слесарь – сборщик летательных аппаратов». Теоретическая подготовка по профессии МДК.06.01 «Технология выполнения работ по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов» осуществляется за счет часов



вариативной части циклов образовательной программы по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

Обучение в рамках всех профессиональных модулей завершается промежуточной аттестацией в форме экзаменов (квалификационных), производимых во время сессии в пятом, шестом, седьмом и восьмом семестрах.

Вариативная часть циклов основной профессиональной образовательной программы направлена на расширение гуманитарной, общепрофессиональной и профессиональной подготовки. Распределение объема часов вариативной части приведено в Таблице 1.

В соответствии с ФГОС СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов часть объема времени, отведенного на вариативную часть использована на увеличение производственной практики в объеме 504 часа, так как практика не предусматривает внеаудиторную учебную нагрузку. Часть объема времени ПМ.05, отведенного на учебную практику, использованы на увеличение производственной практики.

Учебным планом предусмотрено проведение консультаций в объеме 4 часа на одного обучающегося в год. Формы проведения консультации - групповые

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится по окончании обучения, и заканчивается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованиям соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация включает подготовку, защиту дипломного проекта и демонстрационный экзамен.

Обязательное требование - соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен проводится по компетенции «Производственная сборка изделий авиационной техники».

После окончания полного курса обучения выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования и присвоении квалификации техника по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

Таблица 1

## Распределение объема часов вариативной части

Индексы циклов, кол-во часов на обязательную учебную нагрузку	Распределение вариативной части по циклам, часов				
	Всего	В том числе			
		На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)		На введение дополнительных дисциплин (МДК)	
		Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во
ОП.00 576	300	ОП.01 Математические методы решения прикладных и профессиональных задач	15	ОП.08 Гидравлические и пневматические системы	65
		ОП.03 Инженерная графика	47	ОП.09 Аэродинамика	55
		ОП.04 Техническая механика	51	ОП.10 Введение в специальность	30
		ОП.06 Электротехника и электронная техника	23		
		ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	14		
ПМ.00 1800	996	МДК 01.01 Разработка и оформление конструкторской и технической документации	48	ПП.01 Практика по профилю специальности	72
		Промежуточная аттестация ПМ.01	12	ПП.02 Практика по профилю специальности	36
		МДК 02.01 Организация труда на производственном участке	26	ПП.03 Практика по профилю специальности	72
		Промежуточная аттестация ПМ.02	12	ПП.04 Практика по профилю специальности	144
		МДК 03.01 Конструкция, прочность, нагрузки на летательный аппарат	12	ПП.05 Практика по профилю специальности	36
		МДК 03.02 Проектирование узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов, разработка конструкторской документации	32	УП.06 Учебная практика	72
		МДК 03.03 Создание электронных моделей авиационных изделий и их составных частей	36	ПП.06 Практика по профилю специальности	144
		Промежуточная аттестация ПМ.03	12		



		МДК 04.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей и сборки конструкций авиационной техники с оформлением технологической документации при производстве летательных аппаратов	64		
		МДК 04.02 Технологическое оборудование и оснастка при производстве деталей летательных аппаратов и сборочных работ в авиационной технике	58		
		Промежуточная аттестация ПМ.04	12		
		МДК 05.01 Теоретические основы рабочей профессии 18183 Слесарь-клепальщик	36		
		Промежуточная аттестация ПМ.05	12		
		МДК 06.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов	36		
		Промежуточная аттестация ПМ.06	12		
ВСЕГО	1296		570		726