

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

Утверждаю  
Директор колледжа



«31» 08 2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования -  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация: специалист по  
компьютерным системам  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок освоения ОПОП – 3 года  
и 10 мес. на базе основного общего  
образования  
Профиль получаемого профессионального  
образования: технологический

23К

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>I</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	40,0/1444	0	0	-	1.0/32		41/1476	11
II курс	39/1408	1,5/54	0	-	1.0/32		41,5/1494	10,5
III курс	30,5/1100	2,0/72	8,0/288	-	1.0/34		41,5/1494	10,5
IV курс	16,5/596	3,0/108	10/360	4/144	1,5/52	6/216	41/1476	2
<b>Всего</b>	<b>126,5/4548</b>	<b>6.5/234</b>	<b>18/648</b>	<b>4/144</b>	<b>4/150</b>	<b>6/216</b>	<b>165/5940</b>	<b>34</b>



ПМ.00	Профессиональный цикл	6	12	2292	66	600	1198	598	550	50	882	84	48	0	0	154	308	762	564	504
<b>ПМ.01</b>	<b>Проектирование цифровых систем</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>750</b>	<b>17</b>	<b>188</b>	<b>380</b>	<b>192</b>	<b>168</b>	<b>20</b>	<b>306</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>308</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Основы проектирования цифровой техники	6		122	6	50	112	62	50	0		4	6	0	0	0	62	60	0	0
МДК.01.02	Разработка и проектирование цифровых систем		6(ДЗ)	204	5	94	174	80	74	20		25	0	0	0	0	102	102	0	0
МДК.01.03	Манипуляторы и робототехнические системы		4(ДЗ)	100	6	44	94	50	44	0		0	0	0	0	100	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика		5(ДЗ)	90	0		0				90	0	0	0	0	54	36	0	0	0
ПП.01	Производственная практика		6(ДЗ)	216	0		0				216	0	0	0	0	108	108	0	0	0
	Экзамен по модулю	6		18								6	12					18		
<b>ПМ.02</b>	<b>Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>956</b>	<b>31</b>	<b>278</b>	<b>538</b>	<b>260</b>	<b>248</b>	<b>30</b>	<b>324</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>474</b>	<b>482</b>	<b>0</b>
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	6		166	6	60	152	92	60	0		2	6	0	0	0	0	166	0	0
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров		7(ДЗ)	218	15	100	178	78	70	30		25	0	0	0	0	0	98	120	0
МДК.02.03	Разработка прикладных приложений	7		230	10	118	208	90	118	0		4	6	0	0	0	0	102	128	0
УП.02	Учебная практика		7(ДЗ)	72							72			0	0	0	0	36	36	0
ПП.02	Производственная практика		7(ДЗ)	252							252			0	0	0	0	72	180	0
	Экзамен по модулю	7		18								6	12	0	0	0	0	0	18	0
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>586</b>	<b>18</b>	<b>134</b>	<b>280</b>	<b>146</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>504</b>
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов		8(ДЗ)	100	6	40	84	44	40	0		4	6	0	0	0	0	0	0	100
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов		8(ДЗ)	116	6	50	106	56	50	0		4	0	0	0	0	0	0	82	34
МДК.03.03	Эксплуатация микропроцессорных систем		8(ДЗ)	100	6	44	90	46	44	0		4	0	0	0	0	0	0	0	100
УП.03	Учебная практика		8(ДЗ)	72							72			0	0	0	0	0	0	72
ПП.03	Производственная практика		8(ДЗ)	180							180			0	0	0	0	0	0	180
	Экзамен по модулю	8		18								6	12	0	0	0	0	0	18	18
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>																			<b>144</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>																			<b>216</b>
	Объем образовательной программы	<b>15</b>	<b>42</b>	<b>5940</b>	<b>66</b>	<b>906</b>	<b>4194</b>	<b>2636</b>	<b>1636</b>	<b>50</b>	<b>882</b>	<b>182</b>	<b>102</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>576</b>	<b>612</b>	<b>882</b>	<b>612</b>	<b>216</b>
	Государственная итоговая аттестация																			
	1.Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня(всего 4 нед.)																			
	2.1 Защита дипломного проекта с 15 июня по 21 июня																			
	2.2 Демонстрационный экзамен по компетенции "Мобильная робототехника" с 22 июня по 28 июня																			
	часов дисциплины и МДК						612	864	612	828	432	702	468	324						
	часов учебной практики						0	0	0	54	36	36	36	72						
	часов производственной практики						0	0	0	108	180	180	180	180						
	кол-во экзаменов						1	3	0	4	0	3	3	1						
	кол-во зачетов						1	11	5	6	5	4	5	5						

**3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

<b>№</b>	<b>Ауд.</b>	<b>Наименование</b>
1.	326	Кабинет социально-экономических дисциплин
2.	312,412	Кабинет иностранного языка
3.	308	Кабинет математических дисциплин
4.	328	Кабине безопасности жизнедеятельности
5.	204	Лаборатория электротехники и электроники
6.	408	Лаборатория метрологии и электротехнических измерений
7.	406	Лаборатория информационных технологий
8.	420	Лаборатория прикладного программирования
9.	404	Лаборатория проектирования цифровых систем
10.	310	Лаборатория инженерной компьютерной графики
11.	416	Лаборатория операционных систем
12.	404	Мастерская ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем
13.	100	Мастерская монтажа и прототипирования цифровых устройств
14.		Спортивный зал
15.		Открытый стадион
16.		Место для стрельбы
17.		Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
18.		Актовый зал

#### 4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ «КАТК им. П.В. Дементьева» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерством просвещения Российской Федерации (далее – Минпросвещения РФ) № 362 от 25 мая 2022 г., зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 69046 от 28.06.2022 г.).

Учебный план состоит из титульной части, таблицы «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)», таблицы «План учебного процесса», пояснительной записки и перечня кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки.

Таблица «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)» содержит сведения о количестве недель, отведенных на обучение по учебным дисциплинам и МДК, на учебную и производственную практику, на преддипломную практику, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, а также данные о суммарном количестве недель по каждому из курсов и на весь срок обучения.

Общая продолжительность каникул составляет 10–11 недель в учебном году, в том числе, не менее 2 недель в зимний период.

Учебный процесс организован согласно Уставу колледжа. Учебный процесс (год) начинается с 1 сентября. Продолжительность учебного года определяется календарным графиком учебного процесса и учебным планом.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Занятия проводятся сдвоенными уроками – парами, продолжительностью 1 час 30 мин.

Учебные занятия организуются в виде: уроков, практических занятий, лабораторных, контрольных работ, консультаций, самостоятельных работ, учебных и производственных практик, выполнения курсовых работ (курсового проектирования).

Консультации по дисциплинам и профессиональным модулям организуются согласно индивидуальному графику.

Проведение самостоятельной работы планирует и организует преподаватель согласно рабочей программе. На самостоятельную работу обучающихся отводится 1% от объема учебных циклов образовательной программы.

Текущий контроль знаний по дисциплинам, МДК проводится в виде контрольных работ, тестирования, согласно разработанным контрольно-оценочным средствам. Промежуточная аттестация по дисциплинам и МДК проводится в конце семестра в виде дифференцированного зачета и экзамена с оценкой (3- удовлетворительно, 4 - хорошо, 5 - отлично).

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся за счет обязательной учебной нагрузки, определяемой учебным планом. Государственная итоговая аттестация проходит – защита выпускной квалификационной работы, в состав которой входит демонстрационный экзамен по компетенции Программные решения для бизнеса. Составляется программа ГИА, которая согласовывается с работодателем.

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 лабораторно-практические работы, направленные на освоение профессиональных компетенций.

На проведение практик выделено 938 часов. Проведение учебной, производственной и преддипломной практики контролируется согласно графику учебного процесса, который составляет на учебный год.

Учебная практика проводится на базе колледжа, производственная и преддипломная практика - на предприятиях и в организациях отрасли.

Производственная практика по профессиональным модулям проводится концентрированно.

Преддипломная практика проводится концентрированно после изучения теоретического материала, перед выходом студента на Государственную итоговую аттестацию.

#### 4.1. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл образовательной программы формируется на основе требований федерального государственного стандарта основного общего образования, в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программ среднего профессионального образования, Письмо Министерства просвещения РФ от 01 марта 2022 г. N 05-592 и с учетом получаемой профессии или специальности СПО.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1476 час.), определяются на изучение общеобразовательных дисциплин (обязательные и дополнительные) из следующих обязательных предметных областей: литература с русским языком; иностранные языки; науки общественной сферы; информатика с математикой; науки естественные; экология, физическая культура и ОБЖ. Общими являются 13 дисциплин, дополнительная дисциплина – «Родная литература». Технологический профиль ориентирован на производственную, инженерную и информационную сферы деятельности с углублённым изучением для инженерного профиля дисциплин «Математика» и «Физика». Самостоятельная работа по дисциплинам общеобразовательного цикла не предусмотрена.

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

#### 4.2. Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть формируется в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. № 686н, требованиями работодателей – Казанским авиационным заводом им. С.П.Горбунова – филиалом ПАО «Туполев», ПАО «Казанский вертолетный завод». Распределение вариативной части в объеме 1340 ч. на основании ФГОС СПО и примерной ОПОП указано в таблице 1. Часы промежуточной аттестации распределены на увеличение производственной практики.

#### 4.3. Формы проведения консультаций.

Часы консультаций по дисциплинам и МДК направлены на подготовку к дифференцированным зачётам, экзаменам, индивидуальным проектам по общеобразовательным дисциплинам, выполняемых в соответствии с Положением об индивидуальных учебных проектах по общеобразовательным дисциплинам. Учебная нагрузка на консультации входят в общий объем нагрузки обучающихся.

#### 4.4. Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточную аттестацию проводят в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на образовательную программу, на один экзамен, включая консультации – 8 часов, на экзамен по модулю – 12,18 часов. 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. 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. Обучение в рамках всех профессиональных модулей завершается промежуточной



аттестацией в форме экзаменов (квалификационных) по модулю, проводимых во время сессии в седьмом и восьмом семестрах.

#### 4.5. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о ГИА, утвержденным директором образовательной организации, реализующей программу СПО.

4.5.1 Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

4.5.2 ГИА включает проведение демонстрационного экзамена.

Для проведения демонстрационного экзамена используются контрольно-оценочные материалы и инфраструктурные листы по компетенции «Мобильная робототехника».

Таблица 1

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
<b>СГ.00 460</b>	146	СГ.01 История России	16	СГ.06 Основы философии	48
		СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	22	СГ.07 Русский язык и культура речи	42
		СГ.04 Физическая культура	16		
		СГ.05 Основы финансовой деятельности	2		
<b>ОП.00 512</b>	694	ОП.01 Элементы высшей математики	78	ОП.09 Компьютерные и телекоммуникационные сети	54
		ОП.03 Инженерная компьютерная графика	44	ОП.10 Экономика организации	62
		ОП.04 Основы электротехники и электронной техники	76	ОП.11 Архитектура и устройства вычислительных систем	54
		ОП.05 Операционные системы и среды	70	ОП.12 Основы робототехники	78
		ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования	82	ОП.13. Охрана труда	36
		ОП.07 Метрология и электротехнические измерения	10	ОП.14 Интернет вещей	48
		ОП.08 Информационные технологии	2		
		<b>ПМ.00 1828 ПА 108</b>	500	МДК.01.01 Основы проектирования цифровой техники	42
МДК.01.02 Разработка и прототипирование цифровых систем	114				
УП.01 Учебная практика	18				

		ПП.01 Производственная практика	36		
		МДК 02.01 Микропроцессорные системы	14		
		МДК 02.02 Программирование микроконтроллеров	20		
		МДК 02.03 Разработка прикладных приложений	20		
		МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	10	МДК.03.03 Эксплуатация микропроцессорных систем	100
		МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	26		
<b>ИТОГО</b>	<b>1340</b>		<b>718</b>		<b>622</b>