

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

Утверждаю  
Директор колледжа



И.И. Залалов

«31» 08 2022 г

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования  
по специальности

**15.02.14 Оснащение средствами автоматизации  
технологических процессов и производств (по отраслям)**  
код и наименование специальности

Квалификация: техник  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок освоения ОПОП – 3  
года и 10 мес.  
на базе основного общего образования  
Профиль получаемого профессионального  
образования: технический

Казань  
2022

**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	37	2.0	0	0	2.0	0.	41,5	10,5
III курс	22,5	4.0	13	0	2.0	0	41,5	10,5
IV курс	14,5	3.0	12,5	4	1, 5	6	41	2
<b>Всего</b>	<b>113</b>	<b>9.0</b>	<b>25,5</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>	<b>6</b>	<b>165</b>	<b>34</b>







**3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств**

№	Наименование кабинетов, лабораторий
	<b>Кабинеты</b>
1.	Технологии автоматизированного машиностроения ,
2.	Метрологии, стандартизации и сертификации
3.	Программирования ЧПУ
4.	Общегуманитарные и социально-экономические науки
5.	Иностранного языка в профессиональной деятельности
6.	Экологические основы природопользования
7.	Математики
8.	Инженерной графики
9.	Формообразование и инструменты
10.	Безопасность жизнедеятельности, систем автоматизации
11.	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	<b>Лаборатории</b>
12.	Электротехники и электроники
13.	Автоматизация технологических процессов
14.	Технической механики
15.	Материаловедения
16.	Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления
	<b>Мастерские</b>
17.	Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
18.	Электромонтажная
	<b>Спортивный комплекс:</b>
19.	спортивный зал;
20.	стрелковый тир (электронный).
	<b>Залы:</b>
21.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
22.	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) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9.12.2016 №1557 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.17, регистрационный №44801).

Учебный план состоит из титульной части, пояснительной записки, таблицы «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)», таблицы «План учебного процесса» 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 Промышленная робототехника. Составляется программа ГИА, которая согласовывается с работодателем.

На проведение практик выделено 50% от профессионального цикла образовательной программы. Проведение учебной, производственной и преддипломной практики контролируется согласно графику учебного процесса, который составляет на учебный год. Большой объем производственной практики обосновывается реализацией образовательного процесса на 4 курсе по дуальной системе обучения.

Учебная практика проводится на базе колледжа, производственная и преддипломная практика - на базовых предприятиях.

Производственная практика по профессиональным модулям проводится концентрированно.

Реализация профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предусматривает освоение профессии 14899 Наладчик автоматических линий и агрегатных станков.

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 Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2010 г. N 12-696 и с учетом получаемой специальности на основе требований ФГОС СПО.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1476 час.), определяются на изучение общеобразовательных дисциплин (общие и по выбору) из следующих обязательных предметных областей: филология; иностранный язык; общественные науки; математика и информатика; естественные науки; физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности. Общими являются дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия». В учебный план входят общеобразовательные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей: «Информатика», «Физика», «Естествознание», «Родная литература». К профильным дисциплинам относятся: «Математика», «Информатика», «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 соответствие с требованиями профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства, стандарта Ворлдскиллс по компетенции Промышленная автоматика. Промышленная робототехника, требованиями работодателей – Казанским авиационным заводом им. С.П.Горбунова – филиалом ПАО «Туполев», ПАО «Казанский вертолетный завод». Распределение вариативной части в объеме 1296 ч. на основании ФГОС СПО и примерной ОПОП указано в таблице 1.

#### **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 – 9, 12 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 по стандартам Ворлдскиллс Россия используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами Ворлдскиллс по компетенции «Промышленная робототехника».

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
<b>ОГСЭ.00 468</b>	<b>88</b>	ОГСЭ.01 Основы философии	2	ОГСЭ.05. Основы предпринимательской деятельности	36
		ОГСЭ 02.История	14	ОГСЭ.06 Основы обществознания	36
<b>ЕН.00 144</b>	<b>16</b>	ЕН.01 Математика	12	-	-
		ЕН.03 Экологические основы природопользования	4		
<b>ОП.00 612</b>	<b>299</b>	ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения	20	ОП.16 Гидравлические и пневматические системы	48
		ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	16		
		ОП. 03 Технологическое оборудование и приспособления	18		
		ОП.04 Инженерная графика	46		
		ОП.05 Материаловедение	30		
		ОП.06.Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования	18		
		ОП.07 Экономика организации	28		
		ОП.08 Охрана труда	2		
		ОП.09 Техническая механика	6		
		ОП.10 Процессы формообразования и инструменты	16		
		ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профдеятельности	18		

		ОП.12 Моделирование технологических процессов	2		
		ОП.13 Основы электротехники и электроники	16		
		ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки	13		
		ОП.15 Безопасность жизнедеятельности	2		
ПП.00 1728	893	МДК.01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	8	МДК.03.03 Технологии бережливого производство	46
		МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.	12	МДК.05.01 Теоретические основы рабочей профессии	36
		МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.	2	ПМ 06. Мехатроника и промышленная робототехника	239
		МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.	4		
		МДК.03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	5		
		МДК.03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	14		
		МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	8		

		МДК.04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.	9		
		Практика учебная и производственная	510*		
<b>ВСЕГО</b>	<b>1296</b>		<b>855</b>		<b>441</b>

\* Количество часов из вариативной части на производственную практику уменьшено на 12 за счет их перераспределения из нагрузки на промежуточную аттестацию.