

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

Утверждаю

Директор колледжа



И.И. Залалов

» 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования
программы подготовки специалистов среднего звена 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: технологический

Казань
2024

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				
1	2	3	4	5	6	7	9	8
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
Всего	113	9.0	25,5	4	7,5	6	165	34

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)		Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	Во взаимодействии с преподавателем в т.ч. нагрузка на дисциплины и МДК, час.				Промежуточная аттестация	2 курс		3 курс		4 курс									
		Экзамен	Зачет			Всего	Лабораторные занятия	Теоретические занятия	Курсовые работы (проекты)		по практике (проектной и учебной)	Консультации	1 семестр 17 недель	2 семестр 24 недели	3 семестр 17 недель	4 семестр 22/2УП III неделя	5 семестр 9/3УП/4 III неделя	6 семестр 16/8 недель	7 семестр 8/9 недель	8 семестр 7,5/6,5 недель				
																					в т.ч.		в т.ч.	
																					в т.ч. МДК, час.	в т.ч. по практике (проектной и учебной)	в т.ч. МДК, час.	в т.ч. по практике (проектной и учебной)
																					в т.ч. МДК, час.	в т.ч. по практике (проектной и учебной)	в т.ч. МДК, час.	в т.ч. по практике (проектной и учебной)
1	Общеобразовательный учебный цикл	3	4	1476	0	1394	1142	252	0	58	24	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
ОУД.01	Обязательные дисциплины	4	12	80	0	72	72	0	2	6	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.02	Русский язык	2	2(ДЗ)	108	0	106	106	0	2	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.03	Литература		2(ДЗ)	72	0	72	0	72	0	0	32	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.04	Иностранный язык	1,2		300	0	284	264	20	4	12	120	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.05	Математика		2(ДЗ)	100	0	98	54	44	2	0	32	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.06	Информатика	2		176	0	168	144	24	2	6	64	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.07	Физика		2(ДЗ)	72	0	70	50	20	2	0	32	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.08	Химия		2(ДЗ)	72	0	70	70	0	2	0	32	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.09	Биология		2(ДЗ)	136	0	134	134	0	2	0	56	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.10	История		2(ДЗ)	72	0	72	72	0	0	0	32	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.11	Обществознание		2(ДЗ)	72	0	72	72	0	0	0	32	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.12	География		1,2 (3,3)	72	0	72	0	72	0	0	32	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.13	Физическая культура		1(ДЗ)	68	0	68	68	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУД.14	Основы безопасности жизнедеятельности																							
	Дополнительные дисциплины																							
ОУД.14	Родная литература		3 (ДЗ)	36	0	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Индивидуальный проект			40	0	0	0	0	40	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	2	7	552	0	554	192	342	0	6	12	36	140	158	72	146	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.01	Общая философия		6 (ДЗ)	50	0	48	48	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.02	История	4		80	0	72	72	0	2	6	0	32	48	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6		175	0	167	0	167	0	2	6	0	36	55	36	48	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.04	Физическая культура		3(3),4(3),5 (3),6 (ДЗ)	175	0	175	0	175	0	0	0	0	36	55	36	48	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.05	Основы предпринимательской деятельности		3(ДЗ)	36	0	36	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОГСЭ.06	Введение в специальность		2 (3)	36	0	36	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	1	2	160	0	152	122	30	0	2	6	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0			
ЕН.01	Математика	3		76	0	68	58	10	2	6	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0			
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		3 (ДЗ)	48	0	48	28	20	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0			
ЕН.03	Экологические основы природопользования		8(ДЗ)	36	0	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	6	9	931	0	168	822	468	348	0	25	36	0	276	469	0	116	70	0	0	0			
ОП.01	Технология автоматизированного машиностроения	4		68	0	14	60	36	24	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОП.02	Метрология, стандартизация и подтверждение качества		4 (ДЗ)	50	0	10	48	28	20	0	2	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0			
ОП.03	Технологическое оборудование и приспособления	4		104	0	10	48	34	14	0	2	6	0	0	54	50	0	0	0	0	0			
ОП.04	Инженерная графика		4	56	0	6	48	32	16	0	2	6	0	0	56	0	0	0	0	0	0			
ОП.05	Материаловедение	3		48	0	20	48	28	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОП.06	Программирование ЦПУ для автоматизированного оборудования	6		68	0	6	60	38	16	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОП.07	Экономика организации		3(ДЗ)	32	0	8	32	22	10	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0			
ОП.08	Охрана труда			78	0	10	40	30	0	2	6	0	78	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОП.09	Техническая механика	3		78	0	70	40	30	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Распределение объема образовательной программы по курсам и семестрам (час. в семестр)

Учебная нагрузка обучающихся, в т.ч. Во взаимодействии с преподавателем в т.ч. нагрузка на дисциплины и МДК, час.

в т.ч. по практике (проектной и учебной)

в т.ч. по практике (проектной и учебной)

в т.ч. по практике (проектной и учебной)

в т.ч. по практике (проектной и учебной)

в т.ч. по практике (проектной и учебной)

в т.ч. по практике (проектной и учебной)

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

№	Наименование кабинетов, лабораторий
	Кабинеты
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
	Лаборатории
12.	Электротехники и электроники
13.	Автоматизация технологических процессов
14.	Технической механики
15.	Материаловедения
16.	Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления
	Мастерские
17.	Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
18.	Электромонтажная
	Спортивный комплекс:
19.	спортивный зал;
20.	стрелковый тир (электронный).
	Залы:
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 18494 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике

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 дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности». 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 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». 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 – 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 Россия используются Комплекты оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового и профильного уровней.

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
ОГСЭ.00 468	84	ОГСЭ.01 Основы философии	2	ОГСЭ.05. Основы предпринимательс кой деятельности	36
		ОГСЭ 02.История	10	ОГСЭ.06 Введение в специальность	36
ЕН.00 144	16	ЕН.01 Математика	12	-	-
		ЕН.03 Экологические основы природопользования	4		
ОП.00 612	319	ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения	20	ОП.16 Гидравлические и пневматические системы	48
		ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	18		
		ОП. 03 Технологическое оборудование и приспособления	18		
		ОП.04 Инженерная графика	56		
		ОП.05 Материаловедение	26		
		ОП.06.Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования	18		
		ОП.07 Экономика организации	36		
		ОП.08 Охрана труда	2		
		ОП.09 Техническая механика	12		
		ОП.10 Процессы формообразования и инструменты	18		
		ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	18		

		ОП.12 Моделирование технологических процессов	2				
		ОП.13 Основы электротехники и электроники	12				
		ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки	13				
		ОП.15 Безопасность жизнедеятельности	2				
ПП.00 1728	877	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 производства	46		
		МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.	6	МДК.05.01 Теоретические основы рабочей профессии	36		
		МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.	4	ПМ 06. Мехатроника и промышленная робототехника	257		
		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.	6				
		МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	8				
				МДК.04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.	21		
				Практика учебная и производственная	480		
ВСЕГО	1296		837		459		