

Утверждаю

И.о. директора

Н.В. Шуманская



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация "Колледж

мехатроники и пищевой индустрии"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

15.02.10

Мехатроника и робототехника (по отраслям)

код

наименование специальности

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация:

Специалист по мехатронике и робототехнике

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППСЗ:

3г 10м

год начала подготовки по УП 2025

профиль получаемого профессионального образования

технологический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 14.09.2023

№ 684

1 Календарный учебный график

	Курс					
	Сентябрь					
		1 - 7				
		8 - 14				
		15 - 21				
		22 - 28				
		29 сен - 5 окт				
		6 - 12				
		13 - 19				
		20 - 26				
		27 окт - 2 ноя				
		3 - 9				
		10 - 16				
		17 - 23				
		24 - 30				
		1 - 7				
		8 - 14				
		15 - 21				
		22 - 28				
		29 дек - 4 янв				
		5 - 11				
		12 - 18				
		19 - 25				
		26 янв - 1 фев				
		2 - 8				
		9 - 15				
		16 - 22				
		23 фев - 1 мар				
		2 - 8				
		9 - 15				
		16 - 22				
		23 - 29				
		30 мар - 5 апр				
		6 - 12				
		13 - 19				
		20 - 26				
		27 апр - 3 май				
		4 - 10				
		11 - 17				
		18 - 24				
		25 - 31				
		1 - 7				
		8 - 14				
		15 - 21				
		22 - 28				
		29 июн - 5 июля				
		6 - 12				
		13 - 19				
		20 - 26				
		27 июля - 2 авг				
		3 - 9				
		10 - 16				
		17 - 23				
I						
II						
III						
IV						

Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Учебная практика

Промежуточная аттестация

Производственная практика

Каникулы

Государственная итоговая аттестация

* Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА	Всего	Студентов	Групп						
													Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)							Производственная практика (преддипломная)			Проведение	Каникулы	
													Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем					Всего	1 сем	2 сем			
	нед.	час. обяз. уч., занятий	нед.	час. обяз. уч., занятий	нед.	час. обяз. уч., занятий	нед.	час. обяз. уч., занятий	нед.	час. обяз. уч., занятий	нед.	час. обяз. уч., занятий	нед.	час. обяз. уч., занятий														
	Всего						Всего						Всего						Всего									
	1 сем						1 сем						1 сем						1 сем									
	2 сем						2 сем						2 сем						2 сем									
I	41	1394	17	578	24	816	2		6	3	3	8	4	4											11	52		
II	27	914	10	336	17	578	2	1	1	3	3	4	0	4											11	52		
III	34	1146	17	578	17	568	2	0,5	3	0	3	4	0	4											11	52		
IV	19	624	11	364	8	260	2	1	6	3	3	6	3	3											6	2		
Всего	121	4078	55	1856	66	2222	8		15			18			4		4		4		4		6	6	35	199		

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной			Зачет	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)											Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								Обязательная часть	Вариативная часть
		Экзамены	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет			Во взаимодействии с преподавателем											1 курс	2 курс	3 курс	4 курс						
							самостоятельная учебная работа	всего учебных занятий	Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	Индивидуальный проект	Курсовых работ (проектов)	По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем./трим. 17 Нед.	2 сем./трим. 24 Нед.	3 сем./трим. 10 Нед.	4 сем./трим. 17 Нед.	5 сем./трим. 17 Нед.	6 сем./трим. 17 Нед.	7 сем./трим. 11 Нед.	8 сем./трим. 8 Нед.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
	Общие	4	11	1476	50	1394	612	698	32	0	0	24	24			0	0	0	0	0	0	1404	72				
ОУП.01	Русский язык	2		94	46	1318	592	678	0	0	0	24	24	578	816	0	0	0	0	0	0	1364	0				
ОУП.02	Литература		2	94		94	40	54				6	6	48	46							94					
ОУП.03	Иностранный язык		2	94	2	72	2	70						40	54							94					
ОУП.04	Информатика	2		148	6	142	46	84				6	6	28	114							148					
ОУП.05	Физика		2	184	10	174	116	46				6	6	56	118							184					
ОУП.06	Химия		1	80	4	76	46	30						76								80					
ОУП.07	Биология		2	46	2	44	32	12						44								46					
ОУП.08	История		2	104	4	100	80	20						50	50							104					
ОУП.09	Обществознание		2	104	4	100	80	20						50	50							104					
ОУП.10	География		2	50		50	30	20						22	28							50					
ОУП.11	Физическая культура		2	80	2	78	2	76						38	40							80					
ОУП.12	Основы безопасности и защиты Родины		2	74	6	68	44	24				6	6	28	40							74					
ОУП.13	Математика	2		232	6	226	34	180						82	144							232					
	Дополнительные	0	2	112	4	76	20	20	32	0	0	0	0	36	40	0	0	0	0	0	0	40	72				
ДУП.01	Введение в специальность/Родной язык		2	40		40	20	20						40								40	72				
ДУП.02	Основы проектной деятельности		1	72	4	36			32																		
СП.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	0	8	610	8	602	192	404	0	0	0	0	42	0	0	212	232	438	492	212	96	1368	378				
СТ.01	Основы философии		6	48		48	38	10														48	48				
СТ.02	История России		3	48		48	36	12								48											
СТ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		164	4	160	2	152				6				18	20	34	32	36	20	164					
СТ.04	Безопасность жизнедеятельности		6	68		68	34	34											68			68					
СТ.05	Физическая культура		8	174	4	170	4	166								20	20	34	32	36	28	174					
СТ.06	Основы финансовой грамотности		5	36		36	30	6										36				36					

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Экзамены	Дифференцированный зачет	Зачет	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)														Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								Обязательная часть	Вариативная часть				
						Во взаимодействии с преподавателем														1 курс	2 курс	3 курс	4 курс										
						самостоятельная учебная работа				всего учебных занятий				Теоретическое обучение		Лабораторных и практических занятий		Индивидуальный проект						Курсовых работ (проектов)		По практике производственной и учебной				Консультации		Промежуточная аттестация	
						Нагрузка на дисциплины и МДК в т.ч. по учебным				в т.ч. по учебным		в т.ч. по учебным		в т.ч. по учебным		в т.ч. по учебным		в т.ч. по учебным						в т.ч. по учебным		в т.ч. по учебным				в т.ч. по учебным			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24										
СТ.07	Экологические основы природопользования															588	830	578	826	578	834	4644	1296										
СТ.08	Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности			7		40	28	12															40										
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	5	8		1136	56	1080	476	568	0	0	0	0	36	0	0	126	192	302	312	100	48	846	290									
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	6			134	2	132	46	80				6						110	22			134										
ОП.02	Электротехника	4			120		120	46	68				6			30	90						120										
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	5			62		62	36	20				6					62					62										
ОП.04	Техническая механика	6			120		120	64	50				6					60	60		48		120										
ОП.05	Охрана труда		7		48		48	30	18													48											
ОП.06	Материаловедение	5			70		70	28	36				6					70					70										
ОП.07	Основы вычислительной техники		4		114	34	80	30	50							40	40						114										
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	6			130		130	50	74				6					130					120	10									
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач		3		56		56	32	24							56							56										
ОП.10	Электрические машины и электродвижолы	6			120	20	100	40	60										100				120										
ОП.11	Основы экономики и предпринимательской деятельности		8		48		48	30	18												48		48										
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7		52		52	22	30											52			52										
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4		62		62	22	40														62										
ПМ. 01	Сборка, программирование и пуско-наладка механических систем	3	2		668	70	598	114	178	0	30	252	0	24	0	0		598	0	0	0	0	566	102									
МДК 01.01	Установка и регулировка элементов механических систем	4			138	20	118	42	70				6										138										
МДК 01.02	Монтаж механических систем	4			182	40	142	46	70		20		6										80	102									
МДК 01.03	Программирование механических систем	4			90	10	80	26	38		10		6										90										

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Экзамены	Дифференцированный зачет	Зачет	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)												Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								Обязательная часть	Вариативная часть
						Во взаимодействии с преподавателем												1 курс	2 курс	3 курс	4 курс						
						самостоятельная учебная работа		Нагрузка на дисциплины и МДК в т.ч. по учебным занятиям				По практике производственной и учебной		Консультации	Промежуточная аттестация												
						всего учебных занятий	Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	Индивидуальный проект	Курсовых работ (проектов)																	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
МДК 01.03	Программирование мехатронных систем	4			90	10	80	26	38		10	108		6	578	816	588	830	578	826	578	834	4644	1296			
УП.01	Учебная практика		4		108		108											108					108				
ПП.01	Производственная практика		4		144		144					144						144					144				
	Экзамен по модулю				6	6	6							6				6					6				
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	2	2		390	24	366	42	90	0	0	216	0	18	0	0	0	0	0	0	366	0	390	0			
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	7			90	10	80	24	50					6							80	90					
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения	7			78	14	64	18	40					6							64	78					
УП.02	Учебная практика		7		108		108					108									108	108					
ПП.02	Производственная практика		7		108		108					108									108	108					
	Экзамен по модулю				6	6	6							6							6	6					
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	3	2		502	30	472	50	122	0	30	252	0	18	0	0	0	140	334	0	0	404	98				
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем		5		66	6	60	18	42									60				66					
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем	5			98	20	78	12	40		20			6				80				98					
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем	6			80	4	76	20	40		10			6				76				80					
УП.03	Учебная практика		6		108		108					108						108				108					
ПП.03	Производственная практика		6		144		144					144						144				144					
	Экзамен по модулю				6	6	6							6					6			6					
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и	1	2		396	20	376	32	80	0	0	252	0	12	0	0	376	0	0	0	0	296	100				
МДК.04.01	Технология наладки контрольно-измерительных	3			138	20	118	32	80					6			118					38	100				
УП.04	Учебная практика		3		108		108					108					108					108					
ПП.04	Производственная практика		3		144		144					144					144					144					
	Экзаменквалификационный				6	6	6							6			6					6					

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Экзамены	Дифференцированный зачет	Зачет	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)													Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								Обязательная часть	Вариативная часть																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем				По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем./трим. 17 Нед.	2 сем./трим. 24 Нед.	3 сем./трим. 10 Нед.	4 сем./трим. 17 Нед.	5 сем./трим. 17 Нед.	6 сем./трим. 17 Нед.	7 сем./трим. 11 Нед.	8 сем./трим. 8 Нед.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
							всего учебных занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК		Теоретическое обучение												Лабораторных и практических занятий	Индивидуальный проект	Курсовых работ (проектов)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
								в т.ч. по учебным																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Индекс	Требования к результатам освоения образовательной программы
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной
ОК 3.	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем
ПК 1.2.	Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 1.3.	Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 1.4.	Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем
ПК 1.5.	Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем
ПК 1.6.	Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем
ПК 1.7.	Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)
ПК 1.8.	Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы
ПК 1.9.	Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления
ПК 2.1.	Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра
ПК 2.2.	Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации

ПК 2.3.	Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 2.4.	Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем
ПК 2.5.	Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем
ПК 2.6.	Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем
ПК 2.7.	Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 3.1.	Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств
ПК 3.2.	Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств
ПК 3.3.	Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем
ПК 3.4.	Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств
ПК 3.5.	Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств
ПК 3.6.	Выполнять пуск и наладку средств роботизации
ПК 3.7.	Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования
ПК 3.8.	Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств

№	Требования к условиям реализации образовательной программы
	Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
	Кабинеты:
1	социально-экономических дисциплин;
2	русского языка и культуры речи;
3	иностранного языка;
4	математики;
5	информатики;
6	инженерной графики;
7	метрологии, стандартизации и сертификации;
8	экономики и менеджмента;
9	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
10	Мехатронных робототехнических комплексов
	Лаборатории:
1	электронной и вычислительной техники
2	электрических машин
3	пневматики и гидравлики
4	лаборатория мехатроники (автоматизации производства)
5	мобильной робототехники
6	программируемых логических контроллеров
	Мастерские:
1	слесарные;
2	электромонтажные;
3	модульных производственных систем
4	конструирования мобильных робототехнических комплексов (только для углубленной подготовки)
	Спортивный комплекс:
1	Залы:
2	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
3	актовый зал.

Пояснения		
Нормативная база реализации: Настоящий учебный план разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 "Мехатроника и робототехника (по отраслям)", утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.09.2023 года № 684, зарегистрирован в Минюсте России (рег. № 75655 от 20.10.2023 г.).		
Организация учебного процесса и режим занятий: занятия начинаются 1 сентября; пятидневная учебная неделя; объем обязательных (аудиторных) занятий в период теоретического обучения 36 часов в неделю. Занятия группируются парами, продолжительности пары 1 час 30 минут. Система оценок, форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Учебная и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрировано в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями профессиональных модулей; практики оцениваются дифференцированным зачетом. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день освобожденный от других форм нагрузки, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов отведенных на освоение учебной дисциплины или профессионального модуля. Каникулярное время 35 недели: 11 недель на 1, 2 и 3 курсе, 2 недели на 4 курсе, в т.ч. по 2 недели ежегодно отводится на зимние каникулы.		
Общеобразовательный цикл ОПОП сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (№ 05-592 от 01.03.2023 года). Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин, курсов в любой избранной области детальности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Индивидуальный проект выполняется в течение первого курса обучения.		
Формирование вариативной части: объем вариативной части составляет 1296 часов. Она распределена следующим образом:		
Общеобразовательный цикл: Основы проектной деятельности (72 ч.)		
Социально-гуманитарный цикл добавлены следующие дисциплины: Основы философии (48 ч.), Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности (40 ч.)		
Общепрофессиональный цикл: Основы вычислительной техники (114 ч.), Элементы гидравлических и пневматических систем (10 ч.), Математические методы решения прикладных профессиональных задач (56 ч.), Основы экономики и предпринимательской деятельности (48 ч.), Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности (62 ч.).		
Профессиональный цикл: ПМ. 01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем (102ч.), ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств МДК.03.02 Программирование робототехнических систем (98 ч.). ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике" МДК.04.01 Технология наладки контрольно-измерительных приборов и автоматики (100 ч.). ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16045 Оператор металлорежущих станков с ЧПУ МДК.05.01 Технология выполнения работ оператором металлорежущих станков с ЧПУ (180 ч.), УП.05.01 Учебная практика (108 ч.), ПП.05.01 Производственная практика (108 ч.), ПМ.05.ЭК Экзамен квалификационный (6 ч.). Преддипломная практика (144 ч.).		
Согласовано		
Заместитель директора по УРиПП		О.Н.Глинская