

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 общего образования

квалификация: Специалист по мехатронике и робототехнике

форма обучения Очная Срок получения СПО по ППССЗ: 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





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					28	40								74	
ОУП.13	Математика	2		232	6	226	34	180			6	6	82	144								232	
	<b>Дополнительные</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>112</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>72</b>
ДУП.01	Введение в специальность/Родной язык		2	40		40	20	20						40								40	
ДУП.02	Основы проектной деятельности		1	72	4	36			32				36										<b>72</b>
<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>			<b>1746</b>	<b>38</b>	<b>1708</b>	<b>688</b>	<b>972</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>212</b>	<b>232</b>	<b>438</b>	<b>518</b>	<b>212</b>	<b>96</b>	<b>142</b>	<b>32</b>
				<b>2</b>		<b>4</b>							<b>6</b>									<b>2</b>	<b>4</b>
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>610</b>	<b>8</b>	<b>602</b>	<b>198</b>	<b>398</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>40</b>	<b>136</b>	<b>180</b>	<b>112</b>	<b>48</b>	<b>570</b>	<b>40</b>
СГ.01	Основы философии		6	48		48	38	10											48				48
СГ.02	История России		3	48		48	36	12								48							48
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		164	4	160	8	146				6			18	20	34	32	36	20		164	
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности		6	68		68	34	34											68				68
СГ.05	Физическая культура		8	174	4	170	4	166							20	20	34	32	36	28		174	
СГ.06	Основы финансовой грамотности		5	36		36	30	6									36						36
СГ.07	Экологические основы природопользования		5	32		32	20	12									32						32
СГ.08	Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности		7	40		40	28	12												40			40

<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>1136</b>	<b>30</b>	<b>1106</b>	<b>490</b>	<b>574</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>192</b>	<b>302</b>	<b>338</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>852</b>	<b>284</b>
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	6		160	2	158	72	80					6					110	48			140	20
ОП.02	Электротехника	4		120		120	46	68					6			30	90					120	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	5		62		62	30	26					6					62				62	
ОП.04	Техническая механика	6		120		120	64	50					6					60	60			120	
ОП.05	Охрана труда		7	48		48	30	18												48		48	
ОП.06	Материаловедение	5		70		70	28	36					6					70				70	
ОП.07	Основы вычислительной техники		6	88	8	80	30	50								40	40						88
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 электроприводы	6		120	20	100	34	60					6							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	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности		4	62		62	22	40									62						62
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2358</b>	<b>168</b>	<b>2190</b>	<b>278</b>	<b>580</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>1188</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>376</b>	<b>598</b>	<b>140</b>	<b>334</b>	<b>366</b>	<b>738</b>	<b>1824</b>	<b>894</b>
ПМ. 01	Сборка, программирование и	3	2	668	70	598	114	178	0	30	252	0	24	0	0	0	598	0	0	0	0	518	150

	пуско-наладка мехатронных систем																						
МДК 01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	4		138	20	118	42	70				6				118					138		
МДК 01.02	Монтаж мехатронных систем	4		182	40	142	46	70		20		6				142					32	150	
МДК 01.03	Программирование мехатронных систем	4		90	10	80	26	38		10		6				80					90		
УП.01	Учебная практика		4	108		108					108					108					108		
ПП.01	Производственная практика		4	144		144					144					144					144		
	Экзамен по модулю			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 мехатронных устройств и систем	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	
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	3	2	502	30	472	50	122	0	30	252	0	18	0	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		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих"18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике"	1																						
		2	396	20	376	32	80	0	0	252	0	12	0	0	376	0	0	0	0	0	0	296	100	
МДК.04.01	Технология наладки контрольно-измерительных приборов и автоматики	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		
	Экзамен			6		6						6			6							6		
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16045 Оператор металлорежущих станков с ЧПУ	1																						
		2	402	24	378	40	110	0	0	216	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738	216	546



Индекс	Содержание
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 деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное 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.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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 ЭВМ, 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 РТС
ПК 3.2.	Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС
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 РТС
ПК 3.5.	Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС
ПК 3.6.	Выполнять пуск и наладку средств роботизации

ПК 3.7.	Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
ПК 3.8.	Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ
ПК 4.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 4.2.	Выполнять работы технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 5.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 5.2.	Выполнять работы технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 5.3.	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением
ПК 5.4.	Проверять качество обработки поверхностей

№	Наименование
	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.

<b>Пояснения</b>	
<p>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.).</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>Формирование вариативной части: объем вариативной части составляет 1296 часов. Она распределена следующим образом:</p>	
<p>Общеобразовательный цикл : Основы проектной деятельности (72 ч.)</p>	
<p>Социально-гуманитарный цикл добавлены следующие дисциплины: Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности (40 ч.)</p>	
<p>Общепрофессиональный цикл: Инженерная и компьютерная графика (20 ч.), Основы вычислительной техники (88 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.).</p>	
<p>Профессиональный цикл: ПМ. 01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем. МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем (150 ч.), 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.).</p>	
<b>Согласовано</b>	
<p>Заместитель директора по УРиПП</p>	<p> О.Н.Глинская</p>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 296520261781276660661547455625433911011083524467

Владелец Шуманская Наталья Владимировна

Действителен с 06.02.2026 по 06.02.2027