



**Уральский  
федеральный  
университет**

имени первого Президента  
России Б.Н.Ельцина

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина»

Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ

Нижнетагильский машиностроительный техникум



Утверждаю  
Директор

В.В. Потанин

2021 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

по специальности среднего профессионального образования  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
по программе базовой подготовки

Квалификация: техник по компьютерным системам  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения ОПОП – 2 года 10 мес.  
на базе среднего общего образования

## 1. Пояснительная записка

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) программы подготовки специалиста среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования (далее СПО), реализуемой в Нижнетагильском машиностроительном техникуме Нижнетагильского технологического института (филиала) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, базового уровня, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от 28.07.2014 г., зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 33748 от 21.08.2014 г.).

Учебный год начинается с 01 сентября.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не превышает 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы, обязательные учебные занятия не превышают 36 часов в неделю. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Продолжительность занятий 90 минут (группировка парами).

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется на основе Положения о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся, в которой описана процедура аттестации обучающихся.

Количество точек промежуточной аттестации не превышает допустимого количества. Это подтверждается планом учебного процесса.

К оценкам контрольных мероприятий следует отнести:

оценки за экзамен по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам (Э), зачеты по учебным дисциплинам (З), дифференцированные зачеты по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам (ДЗ), курсовые работы (КР) и проекты (КП); оценки, полученные на семинарских (СЗ) и практических занятиях (ПЗ); отметки о выполнении и защите лабораторных и практических работ (ЛР и ПР).

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю является квалификационный экзамен (Эк), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Для оценки полученных обучающимися умений, практических навыков и теоретических знаний при текущем контроле и промежуточной аттестации применяется пятибалльная система оценивания.

Если для дисциплин или элементов модуля не предусмотрена промежуточная аттестация, то используется накопительная система оценивания.

Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по дисциплине или профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Курсовые работы (проекты) выполняются



по тематике, согласованной со специалистами АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

В состав профессиональных модулей входит учебная и производственная практика.

Учебная практика на первом курсе проводится в мастерских учебной организации. Вторая часть учебной практики организуется на предприятии АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» в цехах и отделах (883 цех, отдел 940, 99, 41), ОАО «Уральское конструкторское бюро транспортного машиностроения», УКБ Вагоностроения и др. Производственную практику (по профилю специальности) студенты проходят на 2 курсе и 3 курсе в подразделениях отделов 940, 99, 41 АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Процесс проведения практик построен как система «теоретический курс, практическое обучение».

Производственная практика (преддипломная) организуется в отделах 940, 99, 41 АО «Научно-производственной корпорации «Уралвагонзавод». Руководителями преддипломной практики, как правило, являются будущие руководители выпускной квалификационной работы выпускника.

Консультации для обучающихся при очной форме обучения предусмотрены в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, как в групповых, так и в индивидуальных формах. Основная методика проведения консультаций – устная.

Самостоятельная работа обучающихся составляет 50% от объема часов, отводимых на освоение обязательных учебных занятий.

Общая продолжительность каникул – 10 - 11 недель в учебном году, в том числе, 2 недели в зимний период.

Все учебные дисциплины вариативной части продолжают перечень и индексацию составляющих ОПОП, зафиксированных в ФГОС, и обеспечивают возможность формирования выявленных в результате опроса работодателей умений и навыков.

Содержание учебных дисциплин, ПМ, практик разработано с учетом требований и запросов работодателей, развития науки и техники, экономики, а также с учетом междисциплинарных связей.

Вариативная часть ОПОП распределена следующим образом:

- на изучение вновь введенных дисциплин цикла «Общий гуманитарный и социально-экономический» (150 часов);
- на изучение вновь введенных общепрофессиональных дисциплин (774 часа);
- на углубление изучения профессиональных модулей (423 часа);

Основанием для введения дополнительных дисциплин, а также увеличение часов на профессиональные модули является проведенный опрос работодателя и уровень базовой подготовки обучающихся.

По мнению работодателя техник по компьютерным системам, завершивший обучение по специальности Компьютерные системы и комплексы, должен уметь:

- эффективно общаться, вести беседу, спор, добиваться успеха в процессе коммуникации («Русский язык и культура речи»);
- анализировать социально – психологические явления в малой группе, использовать в своей деятельности приемы делового общения, анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в ней индивидов («Социальная психология»);



– владеть правовой культурой, основанной на функциональной правовой грамотности («Основы права»).

Как средство познания действительности русский язык обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей студента, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

В результате опроса работодателя в ОПОП были введены общепрофессиональные дисциплины: «Источники питания», «Компьютерные сети», «WEB-ориентированные программные системы», «Инструментальные средства разработки систем управления базами данных», «Охрана труда», «Менеджмент», «Экономика отрасли», «Основы налогообложения».

Изучение дисциплины «Компьютерные сети» позволяет:

- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- обеспечивать устойчивую работу компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов.

Изучение дисциплины «Источники питания» позволяет:

- определять параметры источников питания по заданным условиям;

Изучение дисциплины «WEB-ориентированные программные системы» позволяет:

- применять Web-технологии при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;

Изучение дисциплины «Инструментальные средства разработки систем управления базами данных» позволяет:

- применять современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения;
- осваивать и применять современные программно-методические комплексы исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Охрана труда» позволяет:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Изучение дисциплины «Менеджмент» позволяет:

- проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления.

Изучение дисциплины «Экономика отрасли» позволяет:

- освоить методику расчета технико-экономических показателей и при выполнении дипломного проекта обосновывать рациональность своих решений.

Изучение дисциплины «Основы налогообложения» позволяет:

- ориентироваться в действующем налоговом законодательстве РФ, понимать назначение и значимость налоговой системы, освоить основные элементы расчета налогов.

Дополнительный объем часов профессиональных модулей ПМ. 01 МДК 01.02, ПМ. 02 МДК 02.01, ПМ. 03 МДК 03.01 позволяет формировать компетенции:

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.



ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

В рабочих программах учебных дисциплин, ПМ, практик сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, а также указаны виды самостоятельной работы студентов.

Порядок проведения государственной (итоговой) аттестации (далее ГИА) определяется Документированной процедурой «Итоговая государственная аттестация выпускников», утвержденной ректором университета. Формой государственной итоговой аттестации является выполнение выпускной квалификационной работы и ее защита.

Тематика дипломных проектов (ДП) учитывает реальные особенности производства в АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» и согласовывается с заинтересованными лицами.

В период дипломирования студенты посещают консультации, которые проводят руководители дипломных проектов, преподаватели специальных дисциплин и другие специалисты.

Контроль хода выполнения ДП производится в три этапа председателем цикловой комиссии или ведущим преподавателем и заместителем директора техникума по УМ и ВР.

К защите ДП допускаются студенты, выполнившие в полном объеме учебный план в установленные сроки, представившие всю необходимую техническую документацию, отзыв руководителя и рецензию.

Процедура защиты:

Председатель комиссии устанавливает регламент работы заседания. Для изложения содержания работы студенту предоставляется не более 10-15 минут, затем зачитывается отзыв и рецензия членами Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). После этого слово предоставляется студенту для ответа на замечания рецензента. Члены ГЭК задают вопросы по теме проекта, студент отвечает.

Решение ГЭК об оценке, присвоении квалификации и выдачи диплома принимается на закрытом заседании по завершении защиты всех проектов, представленных на данном заседании.

Каждый член ГЭК дает свою оценку проекту по пятибалльной системе и после обсуждения выносится окончательное решение об оценке проекта. В случае необходимости может быть применена процедура открытого голосования членов ГЭК. Результаты протоколируются секретарем ГЭК.

Реализация компетентного подхода при формировании ОК компетенций выпускников обеспечивается сочетанием учебной и внеучебной работы. В техникуме существует определенная социокультурная среда, способствующая развитию и социализации личности обучающихся: студенческое самоуправление, спортивные секции, студенческие общества. Существующая система кураторства в НТМТ способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса.



2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 курс	35	4	-	-	2	-	11	52
2 курс	24	10	6	-	2	-	10	52
3 курс	25	-	5	4	1	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>84</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>147</b>



## 3. План учебного процесса

КСК

2021

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)										
			максимальная	самостоятельная учебная нагрузка	обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс	
					всего	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)	3 сем. 14 нед./ 2 нед.*	4 сем. 21 нед./ 2 нед.*	5 сем. 11 нед./ 5 нед.*	6 сем. 13 нед./ 11 нед.*	7 сем. 12 нед./ 5 нед.*	8 сем. 13 нед./ 4 нед.*
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>7/4/-</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>432</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>84</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>52</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	72	24	48	0	0	0	0	0	48	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	72	24	48	8	0	48	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-,3,-,3,-,ДЗ	252	84	168	162	0	28	42	22	26	24	26
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3,3, ДЗ	252	84	168	168	0	28	42	22	26	24	26
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>-/1/1</b>	<b>273</b>	<b>91</b>	<b>182</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	-,Э	179	60	119	60	0	56	63	0	0	0	0
ЕН.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	95	32	63	20	0	0	63	0	0	0	0
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>7/14/10</b>	<b>2691</b>	<b>897</b>	<b>1794</b>	<b>690</b>	<b>60</b>	<b>344</b>	<b>514</b>	<b>319</b>	<b>204</b>	<b>228</b>	<b>185</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1/7/4</b>	<b>1061</b>	<b>354</b>	<b>707</b>	<b>314</b>	<b>0</b>	<b>203</b>	<b>315</b>	<b>121</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.01	Инженерная графика	-,ДЗ	158	53	105	80	0	42	63	0	0	0	0
ОП.02	Основы электротехники	ДЗ	63	21	42	10	0	42	0	0	0	0	0
ОП.03	Прикладная электроника	Э	95	32	63	18	0	0	63	0	0	0	0
ОП.04	Электротехнические измерения	ДЗ	95	32	63	10	0	0	63	0	0	0	0
ОП.05	Информационные технологии / Адаптивная информатика и коммуникационные технологии	Э	125	42	83	50	0	83	0	0	0	0	0
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	66	22	44	10	0	0	0	44	0	0	0
ОП.07	Операционные системы и среды	ДЗ	95	32	63	18	0	0	63	0	0	0	0
ОП.08	Дискретная математика	ДЗ	54	18	36	20	0	36	0	0	0	0	0
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования	3,Э	210	70	140	50	0	0	63	77	0	0	0
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	34	68	48	0	0	0	0	68	0	0
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>6/7/7</b>	<b>1631</b>	<b>544</b>	<b>1087</b>	<b>376</b>	<b>60</b>	<b>141</b>	<b>199</b>	<b>198</b>	<b>136</b>	<b>228</b>	<b>185</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Проектирование цифровых устройств</b>	<b>2/2/3</b>	<b>804</b>	<b>268</b>	<b>536</b>	<b>160</b>	<b>30</b>	<b>141</b>	<b>199</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Цифровая схемотехника	Э	306	102	204	70	0	141	63	0	0	0	0
МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств	ДЗ,Э,ДЗ	498	166	332	90	30	0	136	144	52	0	0
УП.01	Учебная практика	-,3	0	0	144	0	0	72	72	0	0	0	0
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-,3	0	0	180	0	0	0	0	180	0	0	0



<b>ПМ.02</b>	<b>Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>	2/2/2	428	143	285	106	30	0	0	54	52	135	44
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	-,Э,ДЗ	263	88	175	74	30	0	0	54	52	69	0
МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	-,ДЗ	165	55	110	32	0	0	0	0	0	66	44
УП.02	Учебная практика	-,3	0	0	216	0	0	0	0	0	216	0	0
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>	1/2/1	351	117	234	78	0	0	0	0	0	93	141
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ДЗ,ДЗ	351	117	234	78	0	0	0	0	0	93	141
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	144	0	0	0	0	0	0	144	0
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего: Наладчик аппаратного и программного обеспечения</b>	1/-/1	48	16	32	32	0	0	0	0	32	0	0
УП.04	Учебная практика	-	0	0	144	0	0	0	0	0	144	0	0
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	3	0	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0
	<b>Вариативная часть</b>	<b>-/9/2</b>	<b>924</b>	<b>308</b>	<b>616</b>	<b>274</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>164</b>	<b>156</b>	<b>231</b>
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ДЗ	48	16	32	10	0	0	32	0	0	0	0
ОГСЭ.06	Основы права / Социальная адаптация и основы правовых знаний	ДЗ	54	18	36	8	0	0	0	0	36	0	0
ОГСЭ.07	Социальная психология	ДЗ	48	16	32	8	0	0	0	0	0	0	32
ОП.11	Источники питания	ДЗ	50	17	33	14	0	0	0	33	0	0	0
ОП.12	Компьютерные сети	ДЗ	66	22	44	26	0	0	0	0	44	0	0
ОП.13	WEB-ориентированные программные системы	Э	213	71	142	100	0	0	0	0	0	70	72
ОП.14	Инструментальные средства разработки систем управления базами данных	Э	150	50	100	62	0	0	0	0	0	32	68
ОП.15	Охрана труда	ДЗ	54	18	36	10	0	0	0	0	36	0	0
ОП.16	Менеджмент	ДЗ	72	24	48	10	0	0	0	0	48	0	0
ОП.17	Экономика организации	-,ДЗ	111	37	74	16	20	0	0	0	0	54	20
ОП.18	Основы налогообложения	ДЗ	59	20	39	10		0	0	0	0	0	39
	<b>Всего</b>	<b>14/28/13</b>	<b>4536</b>	<b>1512</b>	<b>3024</b>	<b>1382</b>	<b>80</b>	<b>504</b>	<b>756</b>	<b>396</b>	<b>468</b>	<b>432</b>	<b>468</b>
ПДП	Преддипломная практика												4нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация												6нед.
Консультации 4 часа на одного обучающегося						Всего	дисциплин и	9	12	7	11	8	9
Государственная (итоговая) аттестация							МПК	72	72	0	360	0	0
1. Программа базовой подготовки							практики	0	0	180	36	180	0
1.1. Выпускная квалификационная работа в форме: дипломного проекта							практики	0	0	0	0	0	144
Выполнение дипломного проекта с 38 по 41 нед. (всего 4 нед.)							практики	0	0	0	0	0	144
Защита дипломного проекта с 42 по 43 нед. (всего 2 нед.)							экзаменов	2	2	2	1	0	2
							дифф. зачетов	3	7	2	7	2	7
						зачетов	1	4	2	4	3	0	
*Количество недель практики													



#### 4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

№	КАБИНЕТЫ
1.	Истории
2.	Иностранного языка
3.	Социально – экономических дисциплин
4.	Математических дисциплин
5.	Безопасности жизнедеятельности
6.	Метрологии, стандартизации и сертификации
7.	Инженерной графики
8.	Проектирования цифровых устройств
9.	Экономики и менеджмента
	<b>ЛАБОРАТОРИИ</b>
1.	Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники
2.	Операционных систем и сред
3.	Интернет технологий
4.	Информационных технологий
5.	Компьютерных сетей и телекоммуникаций
6.	Информационных систем
7.	Программирования и баз данных
8.	Информационной безопасности
9.	Прикладной электротехники
10.	Цифровой схемотехники
11.	Микропроцессоров и микропроцессорных систем
12.	Периферийных устройств
13.	Технических средств информации
14.	Источников питания СВТ
15.	Электротехники
16.	Электротехнических измерений
17.	Дистанционных обучающих технологий
	<b>МАСТЕРСКИЕ</b>
1.	Электромонтажная
	<b>СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС</b>
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир (место для стрельбы)
	<b>ЗАЛЫ</b>
1.	Библиотека
2.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	Актный зал



Директор техникума



Е.В. Гильдерман

Зам. директора техникума  
по УМ и ВР



О.С. Михайлова

Председатель цикловой комиссии  
общеобразовательного, социально-  
экономического, математического и  
естественнонаучного циклов



Е.В. Ведерникова

Председатель цикловой комиссии  
техники и технологии  
строительства, информатики и  
вычислительной техники,  
экономики и управления



А.В. Елисеев

Председатель цикловой комиссии  
машиностроения и технологии  
материалов



И.В. Семухина



Директор техникума



Е.В. Гильдерман

Зам. директора техникума  
по УМ и ВР




О.С. Михайлова

Председатель цикловой комиссии  
общеобразовательного, социально-  
экономического, математического и  
естественнонаучного циклов



Е.В. Ведерникова

Председатель цикловой комиссии  
техники и технологии  
строительства, информатики и  
вычислительной техники,  
экономики и управления



А.В. Елисеєв

Председатель цикловой комиссии  
машиностроения и технологии  
материалов



И.В. Семухина