



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Автономного профессионального образовательного учреждения Удмуртской Республики  
«Техникум радиоэлектроники и информационных технологий имени Александра Васильевича Воскресенского»

по программе подготовки специалистов среднего звена профессионального образования

### 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация: техник по компьютерным системам

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 мес.  
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования технический

при реализации программы среднего (полного) общего образования

## 1. Пояснительная записка

Настоящий учебный план автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий» разработан на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №849 от 28 июля 2014г. **230113 Компьютерные системы и комплексы**, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 г. № 33748.
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613;
4. Письма Минобрнауки Российской Федерации от 20.10.2010 г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008г. №241 от 30.08.2010г. №889, от 03.06.2011г. № 1994, от.01.02.2012 № 74);
6. Приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
7. Письма Минобрнауки Российской Федерации от 17.03.2015 г. № 06-259 о рекомендациях по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования;
8. Приказа Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 "Об утверждении Положения практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
9. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
10. Приказа Минобрнауки Российской Федерации от 5 июня 2014г. № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199;



11. Приказа Министерства образования и науки Удмуртской Республики № 559 от 30 декабря 2010 г. «Об утверждении Концепции вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Удмуртской Республике»;
12. Письма Министерства образования и науки Удмуртской Республики № 2280 от 28.05.2013 г. «Об учете регионального, этнокультурного содержания образования при реализации ФГОС НПО И СПО»;
13. Письма Министерства образования и науки Удмуртской Республики № 01-23/2320 от 29.05.2013 г. «О реализации вариативной части ОПОП НПО и СПО»;
14. Письма Министерства образования и науки Удмуртской Республики № 01-25/1989 от 07.04.2014 г. «О реализации вариативной части образовательных программ среднего профессионального образования»;
15. Устава АПОУ УР «ТРИТ им.А.В.Воскресенского», утвержденного приказом министерства образования и науки Удмуртской Республики от 04 июня 2014 г. № 492 (изменения утверждены приказом министерства образования и науки Удмуртской Республики от 04 мая 2017 г. № 532) и Распоряжением министерства имущественных отношений Удмуртской Республики от 16 июля 2014г. № 967-р (изменения согласованы Распоряжением министерства имущественных отношений Удмуртской Республики от 10 июля 2017г. № 1239-р), и других локальных актов техникума.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной недели – пятидневная. Продолжительность занятия - 45 мин. Занятия группируются парами (90 мин).

Объем обязательных (аудиторных) учебных занятий студентов в период теоретического обучения составляет 36 часов в неделю.

Максимальная нагрузка студента в период теоретического обучения составляет 54 часа в неделю и включает все виды учебной работы студента в техникуме и вне его: обязательные занятия, консультации, выполнение домашних заданий, самостоятельную работы и т.д.

Для студентов предусматриваются консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.

Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет 1 неделю в семестр. Текущая аттестация обучающихся осуществляется в форме контрольных работ, практических и лабораторных работ, тестов или зачетов по наиболее важным темам, индивидуальных домашних заданий. Рубежный контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Осуществляется также в форме контрольных работ, зачетных работ и тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8 экзаменов в году, а количество зачетов – 10.



В учебном плане предусмотрено обязательное выполнение трёх курсовых работ по следующим направлениям: прикладная электроника, микропроцессорные системы, техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

К формам учета достижений обучающихся в урочной и внеурочной деятельности также относятся:

- выполнение творческих заданий по учебным дисциплинам;
- подготовка отчетов о прохождении практики на различных этапах;
- участие в олимпиадах, предметных декадах;
- участие в конкурсах профессионального мастерства.

При освоении студентами профессиональных компетенций проводится учебная и производственная практика. Учебная практика может проводиться как в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях техникума, так и на рабочих местах предприятия.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Производственная практика проходит, как правило, на рабочих местах предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в рамках профессиональных модулей как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. В ходе практики студенты получают квалификацию по рабочей профессии «оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и приобретают необходимые умения и опыт практической работы по специальности «Компьютерные системы и комплексы».

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Обучение завершается государственной (итоговой) аттестацией в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), выполненной в виде дипломного проекта, тематика которого соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. По окончании обучения обучающиеся получают документ об образовании: диплом о среднем профессиональном образовании с получением среднего (полного) общего образования и с присвоением квалификации базовой подготовки «техник по компьютерным сетям» и профессии «оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

### **Общеобразовательный цикл**

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы при очной форме получения образования обучающихся на базе основного общего образования увеличен на 52 недели из расчета: теоретическое обучение - 1404 часа (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед. Федеральный компонент среднего (полного) общего образования реализуется на первом и втором курсах обучения.



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 ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования обязательная учебная нагрузка распределяется с учетом технического профиля профессионального образования. Профильными являются такие дисциплины как математика, физика, информатика.

Занятия по дисциплинам «иностранный язык», «информатика» проводятся в подгруппах. Деление на подгруппы проводится также при проведении лабораторных и практических занятий по дисциплинам «химия», «физика», поскольку на занятиях применяется специальное лабораторное оборудование.

Промежуточная и итоговая аттестации проводятся по результатам освоения программ следующих общеобразовательных дисциплин:

1 курс: химия, основы безопасности жизнедеятельности, география, основы проектной деятельности, биология – *зачет (5)*; обществознание, математика – *дифференцированный зачет (2)*; информатика, физика – *экзамен (2)*;

2 курс: родная литература, иностранный язык, физическая культура, астрономия – *зачет (4)*; история – *дифференцированный зачет (1)*; русский язык и литература (комплексный), математика – *экзамен (2)*.

## **Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП)**

### **Формирование инвариантной части ОПОП**

Общее количество часов обязательной части ОПОП – 2124 ч., из них:

1. 432 часа – на дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ);
2. 180 часов – на дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН);
3. 720 часов – на общепрофессиональные дисциплины (ОП);
4. 792 часа – на профессиональные модули (ПМ).

Промежуточная и итоговая аттестации проводятся по результатам освоения программ следующих общепрофессиональных дисциплин, дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей:

1 курс: введение в специальность: общие компетенции профессионала (ОГСЭ), безопасность жизнедеятельности (ОП) – *зачет (2)*; инженерная графика (ОП) – *дифференцированный зачет (1)*; основы электротехники (ОП) – *экзамен (1)*;

2 курс: МДК 04.01. Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации, МДК 04.02 Графический редактор, МДК 04.03 Технология публикации цифровой мультимедийной информации, УП по ПМ.04, ПП по ПМ.04 – *дифференцированный зачет(6)*; прикладная электроника (ОП), электротехнические измерения (ОП), ПМ 04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» – *экзамен (3)*;

3 курс: история (ОГСЭ), элементы высшей математики, теория вероятностей и математическая статистика (ЕН), дискретная математика (ОП) – *зачет (4)*; МДК.01.01



Цифровая схемотехника, МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств, УП по ПМ.01, ПП по ПМ.01, МДК.02.03 Ассемблер для микропроцессорных систем, УП по ПМ.02 – *дифференцированный зачет (6)*; информационные технологии, операционные системы и среды, основы алгоритмизации и программирования (ОП), ПМ.01 Проектирование цифровых устройств – *экзамен (4)*;

4 курс: основы философии (ОГСЭ), история, литература, культура родного края (ОГСЭ) – *зачет (2)*; эффективное поведение на рынке труда (ОГСЭ) и основы предпринимательства (ОП) – *комплексный зачет (1)*; иностранный язык, междисциплинарный курс МДК.02.01 Микропроцессорные системы, междисциплинарный курс МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования, МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, МДК.03.02 Компьютерные системы и комплексы, ПП по ПМ.02, УП по ПМ.03, ПП по ПМ.03 – *дифференцированный зачет (8)*; физическая культура (ОГСЭ), метрология, стандартизация и сертификация (ОП), ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – *экзамен (4)*.

Занятия по дисциплине «инженерная графика», «информационные технологии» и «иностраный язык» проводятся в подгруппах, поскольку занятия планируются как практические. Деление на подгруппы проводится также при проведении лабораторных и практических занятий по дисциплинам «электротехнические измерения», «прикладная электроника», «введение в специальность: общие компетенции профессионала», «основы алгоритмизации и программирования», «операционные системы и среды», по междисциплинарным курсам «Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации», «Графический редактор», «Технология публикации цифровой мультимедийной информации», «Ассемблер для микропроцессорных систем», «Проектирование цифровых устройств», «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов», «Компьютерные системы и комплексы», поскольку на занятиях применяется специальное лабораторное оборудование, либо занятия проводятся в форме практикума.

Формой аттестации по профессиональным модулям является квалификационный экзамен, состоящий из 2 этапов: теоретического и практического. Теоретический этап ПМ.01 «Проектирование цифровых устройств» включает в себя сдачу комплексного экзамена по билетам с практико-ориентированными заданиями, практический – выполнение практической квалификационной работы на рабочих местах в лаборатории. Теоретический этап ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» включает в себя сдачу комплексного экзамена по билетам с практико-ориентированными заданиями, практический – выполнение практической квалификационной работы на рабочих местах в лаборатории техникума. Теоретический этап ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» включает в себя защиту курсовой работы, практический – выполнение практической квалификационной работы в лаборатории техникума. Теоретический этап ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)» включает в себя сдачу комплексного экзамена в форме автоматизированного тестирования с применением информационных технологий,



практический – выполнение практической квалификационной работы на рабочих местах в мастерской (компьютерный класс) в виде защиты творческой работы.

В профессиональных модулях выделено 900 часов на учебную и производственную практику: 396 часов - на учебную практику, 504 часа - на производственную практику.

На выполнение дипломной работы отводится 4 недели (144 ч.), на защиту дипломной работы – 2 нед. (72 ч), 144 часа – на преддипломную практику.

### Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть общепрофессионального и профессионального циклов составляет 900 часов, которые включены:

1. согласно приказу Министерства образования и науки Удмуртской Республики № 559 от 30 декабря 2010 г. «Об утверждении Концепции вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Удмуртской Республике» в дисциплины ОГСЭ:

- дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» - 32 часа,
- дисциплина «Введение в профессию: общие компетенции профессионала» - 72 часа;

в дисциплину ОП:

- дисциплина «Основы предпринимательства» - 36 часов;

2. согласно письму МОиН УР № 2280 от 28.05.2013 г. «Об учете регионального, этнокультурного содержания образования при реализации ФГОС НПО и СПО» в дисциплину ОГСЭ:

- дисциплина «История, литература, культура родного края» - 50 часов.

3. согласно п.7.1 ФГОС введены:

- в ПМ.02. – МДК 02.03 Ассемблер для микропроцессорных систем – 130 часов;
- в ПМ.03. – МДК 03.02 Компьютерные системы и комплексы - 156 часов;

4. согласно п.7.1 ФГОС 358 часов распределены на дисциплины и профессиональные модули обязательной части ОПОП с целью углубления подготовки обучающихся по данной профессии:

- 130 часов на дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла;
- 8 часов на дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла;
- 220 часов на общепрофессиональные дисциплины;
- 66 часов распределены на модули (ПМ), а именно добавлены часы в ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02) и в ПМ.02 (МДК.02.01, МДК.02.02).

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 профилю специальности	преддипломная				
I курс	39	0	0	0	2	0	11	52
II курс	30	5	4	0	2	0	11	52
III курс	32	4	3	0	2	0	10	51
IV курс	22	2	7	4	1	6	2	44
<b>Всего</b>	<b>123</b>		<b>25</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>



### 3. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			Распределение обязательной нагрузки по курсам и										
		Максимальная	Самостоятельная работа	Всего занятий	Обязательная аудиторная		I курс		II курс		III курс		IV курс		
					6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
		4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Формы промежуточной аттестации	3													
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														
	11														
	12														
	13														
	14														
	15														
	16														
0.00	Общеобразовательный цикл	2096	692	1404	467	937	0	464	538	236	166	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык	120	40	80	32	48		0	30	26	24	0	0	0	0
ОУД.02	Литература	174	58	116	46	70		36	26	22	32	0	0	0	0
ОУД.03	Родная литература	54	18	36	14	22		0	0	26	10	0	0	0	0
ОУД.04	Иностранный язык	177	59	118	0	118		34	42	42	0	0	0	0	0
ОУД.05	Математика	351	117	234	94	140		48	78	48	60	0	0	0	0
ОУД.06	История	177	59	118	47	71		30	44	44	0	0	0	0	0
ОУД.07	Физическая культура	177	59	118	0	118		30	60	28	0	0	0	0	0
ОУД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	105	35	70	28	42		40	30	0	0	0	0	0	0
ОУД.09	Физика	183	61	122	49	73		58	64	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	Астрономия	60	20	40	16	24		0	0	0	40	0	0	0	0
ОУД.11	Информатика	150	50	100	40	60		48	52	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	Химия	117	39	78	31	47		38	40	0	0	0	0	0	0
	Дополнительные общеобразовательные учебные дисциплины по выбору обучающихся														
ДОУД.13	Обществознание	104	32	72	29	43		36	36	0	0	0	0	0	0
ДОУД.14	Биология	52	16	36	14	22		36	0	0	0	0	0	0	0



ДОУД.15	География	3	52	16	36	14	22	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
ДОУД.16	Основы проектной деятельности	3	43	13	30	12	18	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	5/1/1	1074	358	716	119	597	0	0	0	140	100	112	226	66		
ОГСЭ.01	Основы философии	-/3	144	48	96	38	58	0	0	0	0	0	0	48	48		
ОГСЭ.02	История	3	72	24	48	19	29	0	0	0	0	0	48	0	0		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-/-/-/ДЗ	342	114	228	0	228	0	0	0	68	56	44	60	0		
ОГСЭ.04	Физическая культура	-/-/-/Э	285	95	190	0	190	0	0	0	72	44	20	36	18		
ОГСЭ.05*	Эффективное поведение на рынке труда	3к	48	16	32	13	19	0	0	0	0	0	0	32	0		
ОГСЭ.06*	Введение в специальность: общие компетенции профессионала	-/3	108	36	72	29	43	72	0	0	0	0	0	0	0		
ОГСЭ.07*	История, литература, культура родного края	3	75	25	50	20	30	0	0	0	0	0	0	50	0		
ЕН.00	естественнонаучный цикл	2/0/0	282	94	188	75	113	0	0	0	0	82	106	0	0		
ЕН.01	Элементы высшей математики	3	150	50	100	40	60	0	0	0	0	50	50	0	0		
ЕН.02	Теория вероятностей и математической статистики	3	132	44	88	35	53	0	0	0	0	32	56	0	0		
П.00	Профессиональный цикл	2/18/11	3191	1071	2120	847	1272	75	254	268	270	430	322	278	222		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	2/1/7	1464	488	976	390	586	25	254	100	174	186	80	72	34		
ОПД.01	Инженерная графика	-/ДЗ	111	37	74	30	44	38	36	0	0	0	0	0	0		
ОПД.02	Основы электротехники	-/-/Э	135	45	90	36	54	0	90	0	0	0	0	0	0		
ОПД.03	Прикладная электроника	-/Э	210	70	140	56	84	25	52	58	30	0	0	0	0		
ОПД.04	Электротехнические измерения	-/Э	132	44	88	35	53	0	46	42	0	0	0	0	0		
ОПД.05	Информационные технологии	-/Э	180	60	120	48	72	0	0	0	40	40	40	0	0		
ОПД.06	Метрология, стандартизация и сертификация	Э	105	35	70	28	42	0	0	0	0	0	0	36	34		
ОПД.07	Операционные системы и среды	-/Э	168	56	112	45	67	0	0	0	64	48	0	0	0		
ОПД.08	Дискретная математика	3	102	34	68	27	41	0	0	0	0	68	0	0	0		











#### 4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО

##### 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

№	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	социально-экономических дисциплин
2	русского языка и литературы
3	физики
4	иностранного языка
5	математики
6	основ компьютерного моделирования
7	информационных технологий в профессиональной деятельности
8	инженерной графики
9	метрологии, стандартизации и сертификации
10	экономики организации и управления персоналом
11	охраны труда
12	безопасности жизнедеятельности
13	экологических основ природопользования
14	правового обеспечения профессиональной деятельности
<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 информатизации
14	Источников питания СВТ
15	Электротехники
16	Электротехнических измерений
17	Дистанционных обучающих технологий
<b>Мастерские:</b>	
1	электромонтажные
<b>Спортивный комплекс:</b>	
1	спортивный зал

2	тренажерный зал
3	открытый стадион широкого профиля
4	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	<b>Залы:</b>
1	библиотека
2	читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	актовый зал