

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волжский политехнический техникум»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Методического
совета техникума

Протокол № 10 от «22» мая 2021 г.

Председатель Методического совета

Зам. директора по учебно-методической
работе


_____ А.М. Коротева

Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых
«Электронные устройства мобильной связи и инфокоммуникационной техники»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волжский политехнический техникум» (ГБ ПОУ «ВПТ»).

Разработчики:

Павлов Анатолий Романович - заведующий мастерскими ГБ ПОУ «ВПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	
2. Формы организации занятий	
3. Планируемые результаты	
4. Тематический план и содержание программы	
5. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Информационные кабельные сети».	
6. Кадровое обеспечение	
7. Информационное обеспечение	

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых «Электронные устройства мобильной связи и инфокоммуникационной техники» (далее – Рабочая программа) рассчитана на 36 ч.

Образовательная область: инфокоммуникационные сети и системы связи.

Программа направлена на формирование практических умений и навыков в области радиосвязи, развитие мотивации личности обучающегося к познанию и техническому творчеству, воспитание инициативы и творческой самостоятельности.

Программа максимально учитывает технические возможности компьютерной техники мастерской по компетенции «Инфокоммуникационные сети и системы связи» и направлена на развитие творческого потенциала слушателей.

2. Формы организации занятий

Основа программы – теоретическая и практическая направленность занятий. Осознание и присвоение студентами достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения. Знания, умения и способы организации программных проектов по тематике занятий являются элементами профессиональной компетентности.

3. Планируемые результаты

Программа направлена на освоение следующих умений:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- понимать структуры радиопередач;
- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- иметь знания о мерах охраны труда при эксплуатации радиопередающих устройств;

Минимально необходимый уровень знаний и умений слушателя перед прохождением обучения по рабочей программе:

- элементарные знания пользования персонального компьютера;

4. Тематический план и содержание программы «Электронные устройства мобильной связи и инфокоммуникационной техники»

№ п/п	Тема занятия
1/1-2	Система мобильной связи
2/3-4	Радиопередающее устройство
3/5-6	Основные стандарты мобильной связи
4/7-8	Частотные диапазоны систем мобильной связи
5/9-10 6/11-12	Функции радиопередающего устройства
7/13-14 8/15-16	Структурная схема радиопередающего устройства
9/17-18 10/19-20	Основные нормируемые параметры радиопередающего устройства

11/21-22 12/23-24	Нормативно-техническая документация по радиопередающим устройствам
13/25-26 14/27-28	Особенности распространения сигналов в системах мобильной связи
15/29-30 16/31-32	Меры по охране труда при эксплуатации радиопередающих устройств
17/33-34 18/35-36	Итоговое занятие

5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по рабочей программе:

- высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы - прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Информационные кабельные сети» Учебно-лабораторное оборудование

Наименование	количество
Ноутбук HP ProBook 450 G6 Core	14
Мышь OKCLICK 175 M	14
Рабочий стенд (рабочая станция) (Рабочий стенд: разборный каркас Г-образной формы с двумя каркас-стенами. настенным телекоммуникационным шкафом 19" высотой не менее 12U)	12
МФУ BROTHER MFC 1912WR	1
Проектор VIEWSONIC PA503S	1
Магнитно-маркерная доска 200 x 100 см	1
Кронштейн для проектора Cactus	1
Колонки SVEN	1
кабель VGA	1
Экран Cactus 244x183 настенно-потолочный, белый	1
Шкаф закрытый, тумба	1
Стол Остров СО-15-7	6
Системы охлаждения	6
Стол письменный "Бюджет" 1200x600x740 орех онтарио	27
Доска магнитно-маркерная 100x150	1

Баки, ящики, боксы	36
Стул антистатический ПС-1 ESD	15

Программное и методическое обеспечение

Наименование	количество
Операционная система (Windows 10 Pro)	14
Программное обеспечение офисный пакет приложений (MS Office 2019)	14

2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативные документы:

1. ГОСТ 32068-2013 «Техника телефонная абонентская. Требования безопасности и методы испытаний»

Учебная литература:

1. Рыжков А.Е., Сиверс М.А., Воробьев В.О., Гусаров А.С., Слышков А.С., Шуньков Р.В. Системы и сети радиодоступа 4G: LTE, WiMax. – СПб: Линк, 2012. – 226 с.

2. Тихвинский В.О., Терентьев С.В., Юрчук А.Б. Сети мобильной связи LTE. Технологии и архитектура. – М: Эко-Трендз, 2010.– 284 с.

3. Скрынников В.Г., Радиоподсистемы UMTS/LTE. Теория и практика.– М.: Издательство "Спорт и Культура – 2000", 2012.– 864 с.

Интернет-ресурсы:

1 Спецификации 3GPP.org

2 YouTube канал о мобильной связи, технике и технологиях "[Так не договаривались](#)"

3 Портал о мобильной связи 1234G.ru