

Министерство образования и науки Краснодарского края

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОРОССИЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
(организация-правообладатель программы)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

базовой подготовки

(наименование программы *(только для СПО, указывается базовой или углубленной подготовки)*)

230115 Программирование в компьютерных системах  
(код и наименование специальности или профессии)

Квалификация техник-программист

Нормативный срок освоения ОПОП 3 года 10 мес.  
Технический профиль

СОГЛАСОВАНО

ОАО «НУТОН»

Начальник отдела ИТ

В.Е. Марченко

2013 г.



УТВЕРЖДЕНА

Директор ГБОУ СПО «НКРП»

И.В. Сугаипова

« 03 » 2013 г.



Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол № 05 от 31.05.2013 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе  
федерального государственного образовательного стандарта по специальности  
(профессии) 230115 Программирование в компьютерных системах  
(код и наименование специальности (профессии))

№ приказа Минобрнауки России № 696 от 23.06.2010г.

зарегистрирован Министром № приказа №18057 дата 04.08.2010г., укрупненная группа  
230000 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных  
систем, подгруппа \_\_\_\_\_

Организация-разработчик

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального  
образования «Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения»  
Краснодарского края

Разработчики:

Заместитель директора по учебной работе, Трусова Татьяна Викторовна Трусова

Заместитель директора по научно-методической работе, Заслонова Елена Владимировна Заслонова

Председатель Цикловой Комиссии общепрофессиональных и специальных дисциплин специальностей  
080110, Татаринова Ольга Ивановна Татаринова

Председатель Цикловой комиссии математических и естественно-научных дисциплин Миронова Екатерина  
Ивановна Миронова

Председатель Цикловой Комиссии физ. воспитания и ОБЖ,

Найденова Ирина Васильевна Найденова

Председатель Цикловой Комиссии иностранного языка,

Тихонова Светлана Павловна Тихонова

Председатель Цикловой Комиссии социально-филологических дисциплин,

Рузмикина Людмила Васильевна Рузмикина

Председатель Цикловой Комиссии общепрофессиональных и специальных дисциплин специальностей  
090305,090905,230115, Афиногенова Ольга Александровна Афиногенова

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр.</b>
<b>1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>7</b>
<b>3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b>	<b>8</b>
<b>4.ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП (ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ)</b>	<b>11</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК</b>	<b>15</b>
<b>6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>17</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>19</b>

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

#### **1.2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

#### **Общие компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### **Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВПД 1	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
ВПД 2	Разработка и администрирование баз данных
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД)
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ВПД 3	Участие в интеграции программных модулей
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
ПК 3.2.	Выполняют интеграцию модулей в программную систему
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартами кодирования

ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию
ВПД 4	Выполнение работ по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ / ПРОФЕССИИ

### 2.1. Нормативные сроки освоения программы

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	техник	3 года 10 месяцев

### 2.2. Требования к поступающим

Поступающий должен иметь документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- документ об образовании более высокого уровня.

### 2.3. Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
16199	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

### 3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования

**ГБОУ СПО «Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения»  
Краснодарского края**

по специальности среднего профессионального образования

**230115 Программирование в компьютерных системах**

по программе базовой подготовки

Квалификация: Техник-программист  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок освоения  
ОПОП – 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, часов			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лабор. и практ. занятия	курсов. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>39</b>	<b>2106</b>	<b>1404</b>	<b>212</b>		
<b>ОДБ</b>	<b>Базовые дисциплины</b>		<b>1275</b>	<b>850</b>	<b>112</b>		
ОДб.01	Русский язык		117	78	0		1
ОДб.02	Литература		175	117	0		1
ОДб.03	Иностранный язык		117	78	0		1
ОДб.04	История		176	117	0		1
ОДб.05	Обществознание (вкл. экономику и право)		175	117	0		1
ОДб.08	Химия		117	78	14		1
ОДб.09	Биология		117	78	10		1
ОДб.13	Физическая культура		176	117	78		1
ОДб.14	ОБЖ		105	70	10		1
	<b>Профильные дисциплины</b>		<b>831</b>	<b>554</b>	<b>100</b>		
ОДп.15	Математика		435	290	0		1
ОДп.16	Информатика и ИКТ		142	95	60		1
ОДп.17	Физика		254	169	40		1
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>	<b>59</b>	<b>3186</b>	<b>2124</b>	<b>1080</b>	<b>60</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>648</b>	<b>432</b>	<b>336</b>		

<b>ОГСЭ.01</b>	Основы философии		60	48			3
<b>ОГСЭ.02</b>	История		60	48			2
<b>ОГСЭ.03</b>	Иностранный язык		192	168	168		2-4
<b>ОГСЭ.04</b>	Физическая культура		336	168	168		2-4
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>432</b>	<b>288</b>	<b>144</b>		
<b>ЕН.01</b>	Элементы высшей математики		225	150	76		2
<b>ЕН.02</b>	Элементы математической логики		87	58	30		2
<b>ЕН.03</b>	Теория вероятностей и математическая статистика		120	80	38		2
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>3456 (1350)</b>	<b>2304 (900)</b>	<b>1000 (400)</b>	<b>60</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1092 (12)</b>	<b>728 (8)</b>	<b>308 (8)</b>		
<b>ОП.01</b>	Операционные системы		165	110	50		2
<b>ОП.02</b>	Архитектура компьютерных систем		144	96	40		2-3
<b>ОП.03</b>	Технические средства информатизации		135	90	30		2
<b>ОП.04</b>	Информационные технологии		105(3)	70(2)	30(2)		2
<b>ОП.05</b>	Основы программирования		195(6)	130 (4)	58 (4)		2-3
<b>ОП.06</b>	Основы экономики		60	40	12		3
<b>ОП.07</b>	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		93	62	10		3
<b>ОП.08</b>	Теория алгоритмов		93(3)	62(2)	30(2)		2
<b>ОП.09</b>	Безопасность жизнедеятельности		102	68	48		2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>2364 (1338)</b>	<b>1576 (892)</b>	<b>692 (392)</b>	<b>60</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>		<b>942 (444)</b>	<b>628 (296)</b>	<b>284 (114)</b>	<b>30</b>	3
<b>МДК 01.01</b>	Системное программирование		405	270	118		3
<b>МДК.01.02</b>	Прикладное программирование		537	358	166	30	3
<b>УП.01.01</b>	Учебная практика	1					3
<b>ПП.01.01</b>	Производственная практика	4					3
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных</b>		<b>723 (450)</b>	<b>482 (300)</b>	<b>208 (126)</b>		3-4
<b>МДК.02.01</b>	Инфокоммуникационные системы и сети		399	266	98		3-4
<b>МДК.02.02</b>	Технология разработки и защиты баз данных		324	216	110		3-4

<b>ПП.02.01</b>	Производственная практика	5					4
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в интеграции программных модулей</b>		561 (306)	374 (204)	154 (106)	30	4
<b>МДК.03.01</b>	Технология разработки программного обеспечения		192	128	54	30	4
<b>МДК.03.02</b>	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		162	108	60		4
<b>МДК.03.03</b>	Документирование и сертификация		207	138	40		4
<b>ПП.03.01</b>	Производственная практика	5					4
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>		138 (138)	92 (92)	46 (46)		2
<b>МДК.04.01</b>	Выполнение работ по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		138 (138)	92 (92)	46 (46)		2
<b>УП.04.01</b>	Учебная практика	10					2
	<b>Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)</b>	<b>25</b>	<b>1350</b>	<b>900</b>	<b>400</b>		2-4
	<b>Всего часов обучения по циклам ОПОП</b>	<b>84</b>	<b>4536</b>	<b>3024</b>	<b>1480</b>	<b>60</b>	
<b>УП.00.</b>	Учебная практика	<b>10</b>		<b>360</b>			2-4
<b>ПП.00.</b>	Производственная практика (практика по профилю специальности)	<b>15</b>		<b>540</b>			
<b>ПДП.00</b>	Производственная практика (преддипломная практика)	<b>4</b>		<b>144</b>			4
<b>ПА.00</b>	Промежуточная аттестация	<b>5</b>					
<b>ГИА.00</b>	Государственная (итоговая) аттестация	<b>6</b>					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
<b>ВК.00</b>	<b>Время каникулярное</b>	<b>23</b>					
	<b>Всего</b>	<b>147</b>					

#### 4. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП

Вариативная часть ОПОП по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах в объеме 900 часов согласован с директором ОАО «НУТЭП» и распределена следующим образом: 12 часов на изучение общепрофессиональных дисциплин из них 8 часов отводится на практические и лабораторные занятия, 1338 часов на изучение профессиональных модулей из них 392 часа отводится на практические и лабораторные занятия. Этот объем часов распределен пропорционально на увеличение объема времени, выделяемого ФГОС на изучение профессионального цикла.

#### Распределение объёма часов вариативной части между циклами ОПОП

индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (в т.ч. вариативная часть), час.	Обязательная учебная нагрузка (в т.ч. вариативная часть), час.	Документ, на основании которого введена вариативная часть
1	2	3	4	5
<b>П</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>3456(1350)</b>	<b>2304(900)</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1092(12)</b>	<b>728(2)</b>	
ОП.04	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Информационные технологии»</u> <b>уметь:</b> <i>-создавать, редактировать графические изображения;</i> <b>знать:</b> <i>-назначение компьютерной графики;</i> <i>-экономические аспекты применения информационных технологий.</i>	105(3)	70(2)	Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами

ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Основы программирования»</u></p> <p><b>уметь:</b> - <i>создавать индивидуальные проекты решения инженерно-технических задач;</i></p> <p><b>знать:</b> - <i>этапы развития языков программирования и области их применения.</i></p>	195(6)	130(4)	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами</p>
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Теория алгоритмов»</u></p> <p><b>уметь:</b> - <i>разрабатывать модели реальных процессов или объектов</i></p>	93(3)	62(2)	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами</p>
ПМ.00	<b>Профессиональные модули</b>	<b>2364(1338)</b>	<b>1576(892)</b>	
ПМ.01	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <u>«Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»</u> обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <p><b>уметь:</b> - <i>использовать Embarcadero RAD Studio XE2 для создания пользовательских приложений;</i></p> <p><b>знать:</b> - <i>основы управления памятью.</i></p>	942(444)	628(296)	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами</p>
ПМ.02	<u>Разработка и администрирование баз</u>	723(450)	482(300)	Федеральный государственный стандарт среднего

	<p><u>данных</u>  <b>иметь практический опыт:</b>  <b>уметь:</b>  <b>знать:</b>  <i>Вариативная часть направлена на углубленное изучение раздела 1 «Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей» и раздела 2 «Разработка и реализация баз данных»</i></p>			<p>профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами</p>
ПМ.03	<p><u>Участие в интеграции программных модулей</u>  <b>иметь практический опыт:</b>  <b>уметь:</b>  <b>знать:</b>  <i>Вариативная часть направлена на углубленное изучение тем профессионального модуля</i></p>	561(306)	374(204)	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами</p>
ПМ.04	<p><u>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных машин» обучающийся должен</u>  <b>иметь практический опыт:</b>  <b>уметь:</b>  <i>-выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связей и вывод ее из машины;</i>  <i>-обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;</i>  <i>-устанавливать причины</i></p>	138(138)	92(92)	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г зарегистрирован Министерством юстиции (№18057 от 04.08.2010г.); Листы согласования с социальными партнёрами</p>

<p><i>сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;</i>  <i>-оформлять результаты выполняемых работ;</i>  <b>знать:</b>  <i>-состав ЭВМ,</i>  <i>функциональные узлы ЭВМ,</i>  <i>их назначение и принципы работы;</i>  <i>-операционные системы, применяемые в ЭВМ;</i>  <i>- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ.</i></p>			
--	--	--	--

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК**

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики	Наименование циклов и программ	Номер приложения, содержащего программу ОПОП
1	2	3
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1</b>
ОДб.01	Русский язык	1.1
ОДб.02	Литература	1.2
ОДб.03	Иностранный язык	1.3
ОДб.04	История	1.4
ОДб.05	Обществознание	1.5
ОДб.06	Химия	1.6
ОДб.07	Биология	1.7
ОДб.08	Физическая культура	1.8
ОДб.09	ОБЖ	1.9
<b>ОДп.00</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	<b>2</b>
ОДп.01	Математика	2.1
ОДп.02	Информатика и ИКТ	2.2
ОДп.03	Физика	2.3
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>3</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	3.1
ОГСЭ.02	История	3.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	3.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	3.4
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>4</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	4.1
ЕН.02	Элементы математической логики	4.2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4.3
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>5</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>5.1</b>
ОП.01	Операционные системы	5.1.1
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	5.1.2
ОП.03	Технические средства информации	5.1.3
ОП.04	Информационные технологии	5.1.4
ОП.05	Основы программирования	5.1.5
ОП.06	Основы экономики	5.1.6
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5.1.7
ОП.08	Теория алгоритмов	5.1.8
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	5.1.13
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>5.2</b>
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных	5.2.1

	систем	
МДК.01.01	Системное программирование	5.2.1.1
МДК 01.02	Прикладное программирование	5.2.1.2
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	5.2.2
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	5.2.2.1
МДК 02.02	Технология разработки и защиты баз данных	5.2.2.2
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	5.2.3
МДК 03.01	Технология разработки программных модулей	5.2.3.1
МДК 03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	5.2.3.2
МДК 03.03	Документирование и сертификация	5.2.3.3
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	5.2.4
МДК 04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	5.2.4.1

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложениях.

## **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Формами текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются: экзамен, дифференцированный зачет, зачет в соответствии с учебным планом. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП по специальности, создаются фонды оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации разрабатываются методическими комиссиями и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Экзамены по дисциплинам общеобразовательного цикла проводятся по русскому языку и математике – в письменной форме, по экономике – в устной форме.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Проведение зачетов, дифференцированных зачетов проводится за счет часов, отводимых на дисциплину.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Новороссийским колледжем радиоэлектронного приборостроения создаются условия для максимального приближения программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- Оценка уровня усвоения дисциплины;
- Оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы

6.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Итоговая аттестация выпускника СПО по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель итоговой государственной аттестации выпускников –

установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой государственной аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Итоговая государственная аттестация техника по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями Цикловой комиссии специальностей 230115, 090305, 090905 с учетом требований работодателей и с учетом ежегодной корректировки, рассматриваются на заседаниях цикловой комиссии, согласуются и утверждаются на Совете при заместителе директора по учебной работе.

6.3. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимом условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческих работ по специальности, характеристики с места прохождения преддипломной практики.

<b>3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки специальности 230115 Программирование в компьютерных системах</b>
Кабинеты:
Социально-экономических дисциплин
иностранного языка
математических дисциплин
стандартизации и сертификации
экономики и менеджмента
социальной психологии
безопасности жизнедеятельности
Лаборатории:
технологии разработки баз данных
системного и прикладного программирования
информационно-коммуникационных систем
управления проектной деятельностью
Полигоны:
вычислительной техники
учебных баз практики
Тренажёры, тренажёрные комплексы:
тренажёрный зал
Спортивный комплекс:
спортивный зал
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
стрелковый тир
Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

<b>3. Перечень кабинетов, лабораторий общеобразовательного цикла для подготовки специальности 230115 Программирование в компьютерных системах</b>
Кабинеты:
Русского языка и литературы
Иностранного языка
Истории и обществознания(вкл. Экономику и право)
Биологии
Математики
Безопасности жизнедеятельности
Лаборатории:
Информатики и ИКТ
Лингафонная
Физики
Химии
Спортивный комплекс:
Спортивный зал
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
Актный зал
Столовая

#### **4. Пояснительная записка**

Настоящий учебный план государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования ГБОУ СПО «Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения» Краснодарского края (далее Колледж) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 230115 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 23.06.2010г., зарегистрирован в Минюст России от 04.08.2010г. №18057

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю и включает все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы.

Обязательный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной недели составляет 6 дней. Продолжительность занятий – парами по 45 минут, перерыв между парами 10 минут.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период.

Выполнение курсовых проектов (работ) рассматривается как вид учебной работы по профессиональным модулям и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (различные формы внеаудиторных занятий в спортивных секциях).

Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах, с наполняемостью не менее 13 человек каждая.

Часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы для девушек будет использовано на освоение основ медицинских знаний.

Лабораторные и практические занятия по дисциплинам всех циклов и профессиональным модулям проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 13 человек.

В период обучения после изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с юношами проводятся учебные военные сборы.

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практика–ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Производственная практика состоит из двух этапов: практика по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в рабочих программах учебных и производственных практик.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

#### **4.1 Общеобразовательный цикл**

Реализация ФГОС среднего (полного) общего образования (профильное обучение), в пределах образовательных программ среднего профессионального образования осуществляется в соответствии с федеральными базисными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2004г. №1312 в редакции приказа Минобрнауки РФ от 20.08.2008г. №241).

В соответствии со спецификой ОПОП по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах определен технический профиль.

Срок реализации ФГОС среднего (полного) общего образования в пределах ОПОП по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах составляет 39 недель. С учетом этого срок обучения по ОПОП СПО увеличивается на 52 недели, в том числе: 39 недель – теоретическое обучение, 2 – недели промежуточная аттестация, 11 недель – каникулы.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе рекомендаций Минобрнауки РФ, 2007г. На изучение дисциплины ОБЖ отведено 70 час.(приказ Минобрнауки от 20.09.2008г. №241), на дисциплину физическая культура отведено 3 часа в неделю (приказ Минобрнауки от 30.08.2010г. №889).

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ОПОП по 230115 Программирование в компьютерных системах.

Продолжение освоения ФГОС среднего (полного) общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин циклов ОПОП СПО по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах»: «Общие гуманитарные и социально – экономические дисциплины» «Основы философии», «История», «Иностранный язык» и др.); «Математические и общие естественнонаучные дисциплины» («Математика», «Информатика» и «Физика»), а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

#### **4.2 Формы проведения консультаций**

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 100 часов на учебную группу ежегодно, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются решением методических комиссий.

#### **4.3 Формирование вариативной части ОПОП**

Вариативная часть ОПОП по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах в объеме 900 часов согласован с директором ОАО «НУТЭП» и распределена следующим образом: 120 часов – на изучение общего гуманитарного и социально-экономического цикла, 118 часов на изучение математического и общего естественнонаучного цикла, 246 часов на изучение общепрофессиональных дисциплин из них 96 часов отводится на практические и лабораторные занятия, 416 часов на изучение профессиональных модулей из них 222 часа отводится на практические и лабораторные занятия. Этот объем часов распределен пропорционально на увеличение объема времени, выделяемого ФГОС на изучение профессионального цикла.

Наименование дисциплины	Макси-	Самосто-	Теор.	Лаб. и	Курс.
-------------------------	--------	----------	-------	--------	-------

	<b>мальная</b>	<b>тельная работа</b>	<b>обучение</b>	<b>практ. занятия</b>	<b>проектирование</b>
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	-
Русский язык и культура речи	90	30	48	12	-
Социальная психология	90	30	48	12	-
<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>177</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	-
ЕН.04 Экологические основы природопользования	69	23	30	16	-
ЕН.05 Математические методы	108	36	30	42	-
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>369</b>	<b>123</b>	<b>150</b>	<b>96</b>	-
ОП.04 Информационные технологии	3	1	-	2	-
ОП.05 Основы программирования	6	2	-	4	-
ОП.08 Теория алгоритмов	3	1	-	2	-
ОП.09 Пакеты прикладных программ	141	47	54	40	-
ОП.10 Автоматизированные системы проектирования	81	27	44	10	-
ОП.11 Экономика отрасли	87	29	28	30	-
ОП.12 Менеджмент	48	16	24	8	-
<b>Профессиональные модули</b>	<b>624</b>	<b>208</b>	<b>194</b>	<b>222</b>	-
ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	171	57	52	62	-
ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных	162	54	50	58	-
ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей	153	51	46	56	-
ПМ 04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных машин	138	46	46	46	-
<b>Итого</b>	<b>1350</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	-





#### **4.4 Формы проведения промежуточной аттестации**

Формами текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются: экзамен, дифференцированный зачет, зачет в соответствии с учебным планом. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП по специальности, создаются фонды оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации разрабатываются методическими комиссиями и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Экзамены по дисциплинам общеобразовательного цикла проводятся по русскому языку и математике – в письменной форме, по физике – в устной форме.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Проведение зачетов, дифференцированных зачетов проводится за счет часов, отводимых на дисциплину.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Новороссийским колледжем радиоэлектронного приборостроения создаются условия для максимального приближения программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: Оценка уровня усвоения дисциплины; Оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы

#### **4.5 Формы проведения государственной (итоговой) аттестации**

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческих работ по специальности, характеристики с места прохождения преддипломной практики.

5.

СОГЛАСОВАНО  
ОАО «НУТЭП»  
Начальник отдела ИТ  
В.Е. Марченко  
\_\_\_\_\_ 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ СПО «НКРП»  
И.В. Сугаипова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования

*ГБОУ СПО «Новороссийский колледж радиоэлектронного  
приборостроения»*

по специальности среднего профессионального образования  
**230115 Программирование в компьютерных системах**

по программе базовой подготовки

Квалификация: техник  
Форма обучения - очная  
Нормативный срок освоения  
ОПОП – 3 год. и 10 мес.  
на базе основного общего образования  
технический профиль

**1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности СПО	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	29	10			2		11	52
III курс	35	1	4		2		10	52
IV курс	20		10	4	1	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>123</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

## 2 План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная			I курс		II курс		III курс		IV курс		
					всего занятий	в т. ч.		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	
						лекций	лаб. и практических занятий									курсовых работ (проектов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>2з/10дз/3э</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>1192</b>	<b>212</b>									
<b>ОДб.00</b>	<b>Базовые дисциплины</b>	<b>2з/8дз/1э</b>	<b>1275</b>	<b>425</b>	<b>850</b>	<b>738</b>	<b>112</b>									
ОДб.01	Русский язык	Э	117	39	78	78			78							
ОДб.02	Литература	ДЗ	175	58	117	117			32	85						
ОДб.03	Иностранный язык	З/ДЗ	117	39	78	78			32	46						
ОДб.04	История	ДЗ	176	59	117	117			34	83						
ОДб.05	Обществознание (вкл. экономику и право)	ДЗ	175	58	117	117			32	85						
ОДб.06	Химия	ДЗ	117	39	78	64	14		32	46						
ОДб.07	Биология	ДЗ	117	39	78	68	10		32	46						
ОДб.08	Физическая культура	З/ДЗ	176	59	117	39	78		48	69						
ОДб.09	ОБЖ	ДЗ	105	35	70	60	10		32	38						
<b>ОДп.00</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	<b>2дз/2э</b>	<b>831</b>	<b>277</b>	<b>554</b>	<b>454</b>	<b>100</b>									
ОДп.01	Математика	ДЗ/Э	435	145	290	290			128	162						
ОДп.02	Информатика	Э	142	47	95	35	60		32	63						





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Консультации</b> на учебную группу по 100 часов в год (всего 400 час.)  <b>Государственная (итоговая) аттестация</b> <b>1. Программа базовой подготовки</b> 1.1. Выпускная квалификационная работа в форме: <u>дипломного проекта</u> Выполнение дипломной работы (проекта) с 18 мая по 14 июня (всего 4 нед.) Защита дипломной работы (проекта) с 15 июня по 28 июня (всего 2 нед.)						<b>Всего</b>	дисциплин и МДК	576	828	432	612	576	684	432	288	
							учебной практики			144	216		36			
							производств. практики						144	180	180	
							преддипломн. практики								144	
							экзаменов	1э	2э	2э	3э	2э	3э	-э	3э	
							дифф. зачетов	1дз	8дз	3дз	6дз	3дз	5дз	2дз	7дз	
							зачетов	1з	-з	1з	-з	1з	-з	1з	-з	



Утверждаю  
Директор ГБОУ СПО "НКРП"КК  
  
И. В. Сугаипова  
« 05 » \_\_\_\_\_ 20 13 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
*Государственное бюджетное образовательное учреждение*  
среднего профессионального образования  
*Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения*  
Краснодарского края  
по профессии специальности среднего профессионального образования  
**230115 Программирование в компьютерных системах**  
по программе базовой подготовки

Квалификация: техник  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения – 3 года и 10 мес.  
на базе основного общего образования  
технического профиля









Утверждаю  
Директор ГБОУ СПО "НКРП"КК

  
И. В. Сугайпова  
« 03 »  2013 г.



**ГРАФИК ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
*Государственное бюджетное образовательное учреждение*  
среднего профессионального образования  
*Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения*  
Краснодарского края  
по профессии специальности среднего профессионального образования  
**230115 Программирование в компьютерных системах**  
по программе базовой подготовки

Квалификация: техник  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения – 3 года и 10 мес.  
на базе основного общего образования  
технического профиля







