

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
КОД И НАИМЕНОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Квалификация техник-программист

Форма обучения - очная

Нормативный срок освоения ОПОП 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

2020 год

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ОКБ «Икар»


Ю.И. Шендрик
« 08 » 06 2020 г.

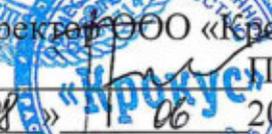
СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Вестел-Юг»


О.С. Фурманюк
« 08 » 06 2020 г.

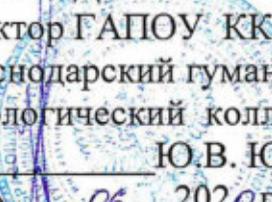
СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Кракус»


П.А. Попов
« 08 » 06 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

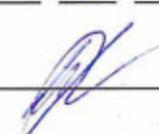
Директор ГАПОУ КК
«Краснодарский гуманитарно-
технологический колледж»


Ю.В. Юрченко
« 15 » 06 2020 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании педагогического совета

Протокол № 8 « 15 » 06 2020 г.

Секретарь  И.А. Руденко

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014, зарегистрированного Министерством юстиции России № 33733 от 21.08.2014; укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: ГАПОУ КК «Краснодарский гуманитарно-технологический колледж»

Разработчики:

Словцова Г.А., к.п.н.
Заместитель директора по учебной работе
ГАПОУ КК КГТК

Тутынина Н.И.
Заместитель директора по научно-методической работе
ГАПОУ КК КГТК

Пятовская Л.А.
Заведующая кафедрой программирования и рекламы
ГАПОУ КК КГТК

Яценко Т.С.
Методист по программно-методическому обеспечению
ГАПОУ КК КГТК

Комова А.Н.
преподаватель специальных дисциплин
ГАПОУ КК КГТК



(подпись)



(подпись)



(подпись)



(подпись)



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	НОМЕР СТРАНИЦЫ
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ОПОП ППСЗ)	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ППСЗ	6
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Требования к результатам освоения ОПОП ППСЗ	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	8
3.1. Нормативные сроки освоения программы	8
3.2. Требования к поступающим	8
3.3. Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	8
4. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	9
5. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП ППСЗ	11
5.1. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП ППСЗ	11
6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК ОПОП ППСЗ	20
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ППСЗ	22
7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	22
7.2. Требования к выпускным квалификационным работам	23
7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	24
Лист изменений и дополнений, внесенных в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования программу подготовки специалистов среднего звена	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ОПОП ППССЗ)

ОПОП ППССЗ определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Нормативную правовую основу разработки ОПОП ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 года №2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае»;

- ФГОС СПО ППССЗ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014, зарегистрированного Министерством юстиции России № 33733 от 21.08.2014;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ 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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации и ФГАУ ФИРО «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО» от 20 октября 2010 г. («Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального

образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению»);

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года № 1645);

- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов», зарегистрирован в Минюсте 27 мая 2013, № 28534.

ОПОП ППССЗ разработана с учетом:

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779);

- Локальные нормативные акты колледжа.

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников:

совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

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.

2.2. 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

Код	Наименование общих компетенций
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Разработка программных модулей программного обеспечения 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	Выполнять 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 стандартам кодирования.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.
ВПД 4	Выполнение работ по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.
ПК 4.1	Осуществлять ввод и обработку цифровой информации.
ПК 4.2	Осуществлять сохранение, передачу и публикацию цифровой информации.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:
– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

3.2. Требования к поступающим

Правила приема и требования к поступающим прописаны в Порядке приема граждан на обучение в государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский гуманитарно-технологический колледж» по образовательным программам среднего профессионального образования на 2020/2021 учебный год.

При подаче заявления о приеме в колледж поступающий предъявляет:

- документы, удостоверяющие его личность (ксерокопию),
- по своему усмотрению оригинал и (или) ксерокопию документа государственного образца об образовании,
- 4 фотографий размером 3х4см.

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

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Рабочий учебный план

по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 основной профессиональной образовательной программы
 программы подготовки специалистов среднего звена

Квалификация: техник-программист

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
 основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лаб.и прак. занятий	курсов работ (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
0.00	Общеобразовательный цикл	39	2106	1404	861		
ОДБ.01	Базовые дисциплины						
ОДБ.01.01 (о)	Русский язык		117	78	30		1
ОДБ.01.02 (о)	Литература		176	117	40		1
ОДБ.01.03 (о)	Иностранный язык		175	117	115		1
ОДБ.01.04 (о)	История		175	117	40		1
ОДБ.01.05 (о)	Физическая культура		234	117	115		1
ОДБ.01.06 (о)	Основы безопасности жизнедеятельности		105	70	42		1
ОДБ.01.07 (в)	Химия		108	78	34		1
ОДБ.01.08 (в)	Обществознание (вкл. экономику и право)		162	108	44		1
ОДБ.01.09 (в)	Биология		46	36	18		1
ОДБ.01.10 (в)	География		46	36	18		1
ОДБ.01.11 (в)	Родная литература		46	36	18		1
ОДБ.01.12 (д)	Астрономия		49	39	19		1
ОДП.02	Профильные дисциплины						
ОДП.02.01(о)	Математика (включая алгебру, начала математического анализа, геометрию)		336	234	160		1
ОДП.02.02 (в)	Информатика		150	100	98		1
ОДП.02.03 (в)	Физика		181	121	70		1
Обязательная и вариативная часть циклов ОПОП		72	3888	2592	1490		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		702	468	364		
ОГСЭ.01	Основы философии		60	48	8		2-4
ОГСЭ.02	История		60	48	8		2-4
ОГСЭ.03	Иностранный язык		192	168	166		2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура		336	168	164		2-4
ОГСЭ.05	Кубановедение		54	36	18		

1	2	3	4	5	6	7	8
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		432	288	144		
ЕН.01	Элементы высшей математики		222	148	74		2-3
ЕН.02	Элементы математической логики		93	62	32		2-3
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		117	78	38		2-3
П.00	Профессиональный цикл		2754	1836	982	60	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1131	754	370		
ОП.01	Операционные системы		174	116	50		2-3
ОП.02	Архитектура компьютерных систем		108	72	36		2-3
ОП.03	Технические средства информатизации		117	78	40		2-3
ОП.04	Информационные технологии		120	80	50		2-3
ОП.05	Основы программирования		222	148	78		2-3
ОП.06	Основы экономики		120	80	24		2-3
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		72	48	14		2-3
ОП.08	Теория алгоритмов		96	64	30		2-3
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности		102	68	48		2-3
ПМ.00	Профессиональные модули		1623	1082	612	60	
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		546	364	234	30	3-4
МДК.01.01	Системное программирование		255	170	94		
МДК.01.02	Прикладное программирование		291	194	140	30	
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных		444	296	160		3-4
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети		222	148	80		
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных		222	148	80		
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей		396	264	118	30	3-4
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения		153	102	52	30	
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		126	84	46		
МДК.03.03	Документирование и сертификация		117	78	20		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		237	158	100		2
МДК. 04.01	Технология выполнения работ на компьютере		237	158	100		
	Всего по циклам	111	5994	3996	2351		
УП.00	Учебная практика						
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)	37		1332			2-4
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4		144			4
ПА.00	Промежуточная аттестация	7					1-4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6					4

1	2	3	4	5	6	7	8
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					4
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					4
ВК.00	Время каникулярное	34					
	Итого:	199					

5. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП ППССЗ

5.1. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП ППССЗ

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.	Документ, подтверждающий обоснованность вариативной части
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	54 (0+54)	36 (0+36)	
ОГСЭ.05	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Кубановедение Знать: историю Кубани с древнейших времен до XIX века; историю Кубани с XIX века - XX века Уметь: определять причины греческой колонизации, особенности цивилизационных взаимовлияний; характеризовать основные этапы истории Тмутараканского княжества, образ жизни горцев и степняков; объяснять причин обострения отношений России и Турции, причины, начало, ход военных действий, появление «Черноморского казачьего войска»; объяснение истории основания Екатеринодара и первых поселений Кубани, социальные выступления адыгов и казаков, быт и культура адыгов и казаков, персидский бунт; характеризовать освоения кубанских степей, территории народов Северо-Западного Кавказа; составлять хронологические, систематические таблицы; систематизировать материал об образовании Краснодарского края, о развитии края в 1990-е гг. Коды формируемых компетенций: ОК 1-9 Обоснование: содержание учебной дисциплины «Кубановедение» ориентировано на осознание	54 (0+54)	36 (0+36)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.

	студентами базовых национальных ценностей кубанского народа, формирование российской гражданской идентичности, воспитание гражданина России, осознающего объективную необходимость выстраивания собственной образовательной траектории, непрерывного профессионального роста.			
П.00	Профессиональный цикл	4086 (3006+1080)	3168 (2304+864)	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1131 (1080+51)	754 (720+34)	
ОП.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Операционные системы (ОС) Уметь: управлять дисками и файловыми системами, параметрами загрузки ОС; настраивать сетевые параметры Знать: архитектуры современных ОС Коды формируемых компетенций: ПК 3.1, 3.6 Обоснование: полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии оператор ЭВМ	174 (162+12)	116 (108+8)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ОП.02	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Архитектура компьютерных систем Уметь: производить настройку программного обеспечения КС Знать: базовые понятия и основные принципы архитектуры КС Коды формируемых компетенций: ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4 Обоснование: полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии оператор ЭВМ	108 (99+9)	72 (66+6)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ОП.03	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Технические средства информатизации Уметь: осуществлять модернизацию аппаратных устройств Знать: периферийные устройства ВТ Коды формируемых компетенций: ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3 Обоснование: полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии оператор ЭВМ.	117 (108+9)	78 (72+6)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ОП.04	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Информационные технологии	120 (108+12)	80 (72+8)	протокол заседания кафедры

	<p>Уметь: строить многоуровневую систему защиты данных в КС.</p> <p>Знать: основные приемы защиты в КС</p> <p>Коды формируемых компетенций: ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4</p> <p>Обоснование: полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии оператор ЭВМ</p>			программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Основы программирования</p> <p>Уметь: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; определять сложность работы алгоритмов; строить алгоритмы при помощи специализированных программ</p> <p>Знать: основные модели алгоритмов; методы построения алгоритмов</p> <p>Коды формируемых компетенций: ПК 1.1, 1.2</p> <p>Обоснование: полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии оператор ЭВМ.</p>	222 (216+6)	148 (144+4)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ОП.06	Основы экономики	120 (120+0)	80 (80+0)	
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	72 (72+0)	48 (48+0)	
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине Теория алгоритмов</p> <p>По требованию работодателей</p> <p>Уметь: использовать принципы для разработки алгоритмов; составлять программы на алгоритмическом языке</p> <p>Знать: основные принципы разработки алгоритмов; основы алгоритмических языков программирования</p> <p>Коды формируемых компетенций: ПК 1.3-1.6, 2.1-2.4, 3.1-3.6</p> <p>Обоснование: полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии оператор ЭВМ</p>	96 (93+3)	64 (62+2)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	102 (102+0)	68(68+0)	
ПМ.00	Профессиональные модули	1623 (1026+597)	1082 (684+398)	
ПМ.01	В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» обучающийся должен:	546 (324+222)	364 (216+148)	протокол заседания кафедры программирования и
МДК.01.01		255 (162+93)	170 (108+62)	
МДК.01.02		291	194	

	<p>Иметь практический опыт: работы с основными объектами 1С, схемами взаимодействия между ними, владеть навыками операций программирования в модулях 1С и администрирования конфигураций</p> <p>Уметь: осуществлять операции над объектами 1С. Находить и устранять ошибки при программировании. Добавлять выходные формы. Производить обмен данными с филиалами. Определять пользователей в системе и их права. Создавать собственные конфигурации по техническому заданию. Поддерживать собственные конфигурации, дорабатывая их под нужды потребителя</p> <p>Знать: историю создания и применения «1С: Предприятия». Основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы; технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие». Подчиненные и прикладные объекты конфигурации: справочник, печатная форма, основные типы данных, константа, регистр сведений, регистр накоплений, запрос, универсальная коллекция значений, таблица значений, модуль, отчет, диаграмма, построитель выходных форм, схема обмена данными. Основные задачи администрирования. Определение прав. Роль и интерфейс. Использование режима сравнения и объединения конфигураций. Групповая разработка. Предназначение и использование Хранилища конфигурации</p> <p>Коды формируемых компетенций: ПК 1.1, 1.6, 3.5, 3.6</p> <p>Обоснование: Полученные знания направлены на формирование профессиональных компетенций, связанных с умением осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования</p>	(162+129)	(108+86)	рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ПМ. 02	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» обучающийся должен:</p> <p>Иметь практический опыт: построения топологической структуры сетей телекоммуникаций; поиск и устранение проблем с IP адресацией и маршрутизацией на 3 уровне модели OSI</p> <p>Уметь: проводить анализ и синтез</p>	444 (270+174)	296 (180+116)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
МДК.02.01		222 (162+60)	148 (108+40)	
МДК.02.02		222 (108+114)	148 (72+76)	

	<p>топологической структуры и алгоритмов управления информационными потоками в сетях телекоммуникаций; применять навыки выбора и верификации протоколов различных уровней архитектуры цифровой сети</p> <p>Знать: методику выбора архитектуры узлов коммуникации сетей ЭВМ и телекоммуникаций для неоднородных потоков информации; методы построения структурных образований среды распространения цифровых сигналов; принципы управления обменом информации в вычислительных сетях</p> <p>Коды формируемых компетенций: ПК 1.5, 1.6, 3.1</p> <p>Обоснование: требование современного рынка труда к IT-специалисту; повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда</p>			
ПМ. 03	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Участие в интеграции программных модулей» обучающийся должен:</p> <p>Иметь практический опыт: интеграции программных модулей</p> <p>Уметь: использовать методы защиты программного продукта; использовать технологии разработки ПО для создания экономичного программного обеспечения; использовать принципы модульного программирования; применять методы оптимизации программ; владеть методами объектно-ориентированного анализа и проектирования ПО; использовать технологии Rational Unified Process (IBM Rational Software); осуществлять выбор технологий (Oracle, Borland, Computer Associates) для более эффективного их использования при разработке ПО</p> <p>Знать: технологии защиты программ; экономические аспекты создания и использования программных средств; основные принципы модульного программирования; определение эффективности программ; способы оптимизации программ; методы объектно-ориентированного анализа и проектирования ПО технологии Rational Unified Process; языки UML; диаграммы деятельности MS Visio; методы моделирования бизнес-процессов и спецификации требований; методы анализа и проектирования ПО</p>	396 (324+72)	264 (216+48)	<p>протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.</p>
МДК.03.01		153 (108+45)	102 (72+30)	
МДК.03.02		126 (108+18)	84 (72+12)	
МДК.03.03		117 (108+9)	78 (72+6)	

	<p>Коды формируемых компетенций: ПК 2.4, 3.1, 3.2</p> <p>Обоснование: Освоенные умения и полученные знания позволяют углубленно изучить основные методы и средства эффективной разработки программных модулей, стандарты качества программного обеспечения. Способствуют формированию практического опыта по проектированию программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</p>			
ПМ.04	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» обучающийся должен:</p> <p>Иметь практический опыт: подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; сканирования, обработки и распознавания документов; конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; управления медиатекой цифровой информации; передачи и размещения цифровой информации; тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации; осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; публикации мультимедиа контента в сети Интернет; обеспечения информационной безопасности</p>	237 (108+129)	158 (72+86)	<p>протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.</p>
МДК.04.01		237 (108+129)	158 (72+86)	

Уметь: подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видеоредакторов; создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; вести отчетную и техническую документацию; подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы; создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов; передавать и

размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети; тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации; осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера; создавать и обмениваться письмами электронной почты; публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет; осуществлять резервное копирование и восстановление данных; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять мероприятия по защите персональных данных; вести отчетную и техническую документацию

Знать: устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере; виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования; назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования; основные приемы обработки цифровой информации; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента; структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

	<p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц; нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента; принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента; нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации; принципы антивирусной защиты персонального компьютера; состав мероприятий по защите персональных данных</p> <p>Коды формируемых компетенций: ОК 1-09; ПК 1.3.-1.5.</p> <p>Обоснование: освоенные умения и полученные знания позволяют профессионально выполнять различные виды работ на компьютере, возможность использования ПК не указанных в МДК, как следствие повышения качества</p>			
УП	<i>Учебная практика</i>	396 (396+0)	396 (396+0)	протокол заседания кафедры программирования и рекламы № 7 от 10.02.2020 г.
ПП	<i>Производственная практика</i>	936 (504+432)	936 (504+432)	

Часы вариативной части были использованы с учетом сопоставления единиц ФГОС СПО, профессиональных стандартов и компетенций WorldSkills Сетевое и системное администрирование, Мобильная робототехника, а также требований работодателей на увеличение часов общепрофессиональных дисциплин - 34 часа, на увеличение часов профессиональных модулей - 398 часов, а также на увеличение часов практики (производственная практика – 432 часа) и 36 часов на ведение новой дисциплины ОГСЭ.05 Кубановедение (рекомендации Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края).

Распределение вариативной части происходило при участии работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и на основании анализа профессиональных стандартов, должностных инструкций ОКВЕДа, общероссийского классификатора занятий ОКЗ, единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕТКС).

В обсуждении обоснования распределения вариативной части на заседании круглого стола принимали участие заместитель директора ОКБ «Икар» Ю.И. Шендрик, директор ООО «Вестел-Юг» О.С. Фурманюк, директор ООО «Крокус» П.А. Попов.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК ОПОП ПШССЗ

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики	Наименование циклов и программ	Номер приложения, содержащего программу ОПОП
1	2	3
0.00	Общеобразовательный цикл	1
ОБД.01	Базовые дисциплины	
ОДБ.01.01 (о)	Русский язык	Приложение 1.1
ОДБ.01.02 (о)	Литература	Приложение 1.2
ОДБ.01.03 (о)	Иностранный язык	Приложение 1.3
ОДБ.01.04 (о)	История	Приложение 1.4
ОДБ.01.05 (о)	Физическая культура	Приложение 1.5
ОДБ.01.06 (о)	Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение 1.6
ОДБ.01.07 (в)	Химия	Приложение 1.7
ОДБ.01.08 (в)	Обществознание (вкл. экономику и право)	Приложение 1.8
ОДБ.01.09 (в)	Биология	Приложение 1.9
ОДБ.01.10 (в)	География	Приложение 1.10
ОДБ.01.11 (в)	Родная литература	Приложение 1.11
ОДБ.01.12 (д)	Астрономия	Приложение 1.12
ОДП.02	Профильные дисциплины	
ОДП.02.01(о)	Математика (включая алгебру, начала математического анализа, геометрию)	Приложение 1.13
ОДП.02.02 (в)	Информатика	Приложение 1.14
ОДП.02.03 (в)	Физика	Приложение 1.15
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	2
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 2.1
ОГСЭ.02	История	Приложение 2.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Приложение 2.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение 2.4
ОГСЭ.05	Кубановедение	Приложение 2.5

1	2	3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	3
ЕН.01	Элементы высшей математики	Приложение 3.1
ЕН.02	Элементы математической логики	Приложение 3.2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Приложение 3.3
П.00	Профессиональный цикл	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	4
ОП.01	Операционные системы	Приложение 4.1
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	Приложение 4.2
ОП.03	Технические средства информатизации	Приложение 4.3
ОП.04	Информационные технологии	Приложение 4.4
ОП.05	Основы программирования	Приложение 4.5
ОП.06	Основы экономики	Приложение 4.6
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение 4.7
ОП.08	Теория алгоритмов	Приложение 4.8
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 4.9
ПМ.00	Профессиональные модули	5
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Приложение 5.1
МДК.01.01	Системное программирование	
МДК.01.02	Прикладное программирование	
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	Приложение 5.2
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	Приложение 5.3
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
МДК.03.03	Документирование и сертификация	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Приложение 5.4
МДК.04.01	Технология выполнения работ на компьютере	
УП	Учебная практика	Приложение 6
ПП	Производственная практика	Приложение 7
ПДП	Преддипломная практика	Приложение 8
ГИА	Государственная итоговая аттестация	Приложение 9

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложениях.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ППСЗ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формы контроля и оценки освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций определены Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов КИТК-СМК-П-74-2019 № 74, утвержденного 14 февраля 2019 г.

Формами контроля знаний студентов и оценки качества их подготовки по циклам дисциплин являются экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, контрольные задания, курсовые работы, рефераты, тесты.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущую, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются предметными (цикловыми) комиссиями, кафедрами и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются колледжем, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В колледже созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины, и другие. Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия.

Формы и методы контроля по результатам освоения общих и профессиональных компетенций разработаны и представлены в программах профессиональных модулей.

7.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выполнение и защита дипломной работы является обязательным заключительным этапом обучения студента и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;
- развитие навыков организации самостоятельной исследовательской деятельности и овладение методиками исследования, экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и вопросов;
- выяснение (выявление) степени профессиональной подготовленности выпускника для самостоятельной работы в условиях развития современного производства.

В ходе выполнения и представления результатов дипломной работы студент должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОПОП и ФГОС СПО по специальности, способность и умение применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед специалистами в современных условиях;
- показать умение разрабатывать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умение систематизировать и анализировать полученные научные данные;

- выделить элементы новизны по исследуемой проблеме;
- продемонстрировать умение вести научный диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать специальной терминологией.

7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяются Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена КГТК-СМК-П-05-2019 № 05, утвержденного 29 августа 2019 г.

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня подготовки и качества выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, квалификация «техник-программист».

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускники предоставляют отчёты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства, дипломы олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

