

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
« Каменск-Уральский политехнический колледж»
(ГАПОУ СО «КУПК»)

СОГЛАСОВАНО
ГЛАВНЫЙ МЕТРОЛОГ УПКБ «ДЕТАЛЬ»
А.М.МАЛЕНЬКИХ
« 28 » августа 2012 г.



УТВЕРЖДЕНО:
ДИРЕКТОР ГАПОУ СО «КУПК»
Н.Х.ГОСАРЕВА
« 28 » августа 2015 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

по специальности среднего профессионального образования

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Базовый уровень

Каменск-Уральский

2015 г.

Основная профессиональная образовательная программа **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** укрупненной группы профессий **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**. Стандарт утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Разработчики:

Анчугова Л.Н., преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Ашмарина Валентина Федоровна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Белева Любовь Михайловна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Бердышева Ольга Юльевна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Брызгалова Людмила Геннадьевна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Ваулин Павел Леонидович, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Давыдова Наталия Петровна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Калмыкова Ирина Михайловна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Киселева Марина Николаевна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Кожина Ольга Геннадьевна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Кулакова Татьяна Владимировна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Лихачева Н.М., преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Лобода Андрей Анатольевич, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Лунева Светлана Ивановна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Макеева Ирина Кимовна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Малинина Алена Игоревна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Мирошниченко Ирина Евгеньевна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Петухова Лариса Ивановна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Польщикова Людмила Александровна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Порубова Вера Евгеньевна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Семькина Наталья Ивановна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-

Уральский политехнический колледж»

Суханов Леонид Иванович, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Ушаков Олег Васильевич, преподаватель-организатор ОБЖ ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Цветкова Ю.А. преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Чемезова Светлана Тимерхановна, преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Янцер Татьяна Васильевна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) рассмотрена на заседании методического совета ГАПОУ СО «КУПК» (протокол №1 от 3 сентября 2015 года). Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативный срок освоения программы	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы	6
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	6
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	6
2.3. Специальные требования	7
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	8
3.1. Учебный план	8
3.2. Календарный учебный график	11
3.3. Содержание основной профессиональной образовательной программы по видам дисциплин	12
Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	
3.3.1. ОГСЭ.01 Основы философии	
3.3.2. ОГСЭ.02 История	
3.3.3. ОГСЭ.03 Иностранный язык	
3.3.4. ОГСЭ.04 Физическая культура	
Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	
3.3.5. ЕН.01 Элементы высшей математики	
3.3.6. ЕН.02 Элементы математической логики	
3.3.7. ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	
Программы общепрофессиональных дисциплин	
3.3.8. ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»	
3.3.9. ОП.02 «Операционные системы»	
3.3.10. ОП.03 «Компьютерные сети»	
3.3.11. ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот»	
3.3.12. ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»	
3.3.13. ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»	
3.3.14. ОП.07 «Основы проектирования баз данных»	
3.3.15. ОП.08 «Технические средства информатизации»	
3.3.16. ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	
3.3.17. ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»	
Программы профессиональных модулей	
3.3.18. ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»	
3.3.19. ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»	
3.3.20. ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих»	
3.4. Программа производственной практики (преддипломной)	
4. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы	
5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся	
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников
Приложение: Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных
модулей

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 230104 Информационные системы (по отраслям).

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

– Федеральный закон №273 от 29.12.2012г «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закон Свердловской области №78-ОЗ от 15.07.2013г «Об образовании в Свердловской области»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 декабря 2014 года «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №525 от 14.05.2014г.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базового уровня подготовки по специальности 09.02.04 при очной форме получения образования:

– на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

- на базе среднего общего образования – не более чем на 1 год;

- на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

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

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений; реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- программы и программные компоненты бизнес-приложений;
- языки и системы программирования бизнес-приложений;
- инструментальные средства для документирования;
- описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- инструментальные средства управления проектами;
- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Техник по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

Код	Наименование
ВПД 1.	Эксплуатация и модификация информационных систем.
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ВПД 2.	Участие в разработке информационных систем.
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ВПД3.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
ПК 3.1.	Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию
ПК 3.2.	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники
ПК 3.3.	Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники
ПК 3.4.	Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах, а также производить настройку интерфейса пользователя.
ПК 3.5.	Администрировать операционные системы персональных компьютеров
ПК 3.6.	Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования
ПК 3.7.	Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров
ПК 3.8.	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения
ПК 3.9.	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач
ПК 3.10.	Эксплуатировать и обслуживать информационные системы
ПК 3.11.	Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники
ПК 3.12.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ПК 3.13.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ПК 3.14.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ПК 3.15.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ПК 3.16.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ПК 3.17.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ПК 3.18.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ПК 3.19.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК 3.20.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
	Наладчик технологического оборудования

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Специальных требований для реализации ОПОП нет.

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Основная Профессиональная Образовательная Программа
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: Техник по информационным системам

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
среднего общего образования - 2 года 10 месяцев

3.3. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ВИДАМ ДИСЦИПЛИН

ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

- 3.3.1. Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии
- 3.3.2. Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История
- 3.3.3. Программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык
- 3.3.4. Программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

- 3.3.5. Программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики
- 3.3.6. Программа учебной дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики
- 3.3.7. Программа учебной дисциплины ЕН.03 Тория вероятностей и математическая статистика

ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

- 3.3.8. Программа учебной дисциплины ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»
- 3.3.9. Программа учебной дисциплины ОП. 02 «Операционные системы»
- 3.3.10. Программа учебной дисциплины ОП.03 «Компьютерные сети»
- 3.3.11. Программа учебной дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
- 3.3.12. Программа учебной дисциплины ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»
- 3.3.13. Программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»
- 3.3.14. Программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы проектирования баз данных»
- 3.3.15. Программа учебной дисциплины ОП.08 «Технические средства информатизации»
- 3.3.16. Программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- 3.3.17. Программа учебной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

- 3.3.18. Программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»
- 3.3.19. Программа профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»
- 3.3.20. Программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих

3.4. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

- 3.4.1 программа производственной практики
- 3.4.2 Программа преддипломной практики

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, необходимых для реализации ОПОП.

Учебные кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка (лингвфонный);
- математических дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации;
- программирования и баз данных.

Мастерские (лаборатории):

- архитектуры вычислительных систем;
- технических средств информатизации;
- информационных систем;
- компьютерных сетей;
- инструментальных средств разработки.

Полигоны:

- разработки бизнес-приложений;
- проектирования информационных систем.

Студии:

- информационных ресурсов.

Библиотека: ___1___ площадь: ___226___ м²___

Спортивный зал: ___1___ площадь: 229,4 м²

Стрелковый тир 1

Спортивная площадка: ___1___ площадь: 12.000 м²

Актальный зал: ___1___ площадь: ___294___ м²

Читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Тренажерный зал.

Компьютерные классы

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество компьютерных классов	Количество компьютеров
1	ОДП.02.03. Информатика и ИКТ	5	65
2	ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности	5	65
3	ОП.01. Инженерная графика	2	14
4	ОГСЭ.03. Иностранный язык	1	13
5	ОДБ.01.03. Иностранный язык	1	13

Дополнительное оборудование, используемое в образовательном процессе

- кабинет автоматизированных информационных систем

Наименование	Количество	Использование (дисциплины)
Мультимедийное оборудование (проектор+экран)	1	ПМ 01.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ОП.07 Основы проектирования баз данных, МДК 02.02 Управление проектами
Интерактивная доска	-	

Персональные компьютеры	12	ПМ 01.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ОП.07 Основы проектирования баз данных, МДК 02.02 Управление проектами
Периферийные устройства, используемые в учебном процессе, в том числе:		
- Документ - камера	1	ПМ 01.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ОП.07 Основы проектирования баз данных, МДК 02.02 Управление проектами
- Сканер	1	ПМ 01.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ОП.07 Основы проектирования баз данных, МДК 02.02 Управление проектами
- Принтер	1	ПМ 01.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ОП.07 Основы проектирования баз данных, МДК 02.02 Управление проектами
-Колонки	2	ПМ 01.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ОП.07 Основы проектирования баз данных, МДК 02.02 Управление проектами

- кабинет технических средств информатизации

Наименование	Количество	Использование (дисциплины)
Мультимедийное оборудование (проектор+экран)	1	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Операционные системы, Информатика, Технические средства информатизации, Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
Интерактивная доска	-	
Персональные компьютеры	15	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Операционные системы, Информатика, Технические средства информатизации, Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
Периферийные устройства, используемые в учебном процессе, в том числе:		
-сканер	1	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Операционные системы, Информатика, Технические средства информатизации, Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
-принтер	1	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Операционные системы, Информатика,

		Технические средства информатизации, Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
- колонки	2	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Операционные системы, Информатика, Технические средства информатизации, Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем

- лаборатория вычислительной техники и ЭВМ

Наименование	Количество	Использование (дисциплины)
Мультимедийное оборудование (проектор+экран)	1	Информатика и ИКТ, Устройство и функционирование информационной системы, Информационные технологии в профессиональной деятельности
Интерактивная доска	1	
Персональные компьютеры	15	Информатика и ИКТ, Устройство и функционирование информационной системы, Информационные технологии в профессиональной деятельности
Периферийные устройства, исполь- зуемые в учебном процессе, в том числе:		
- сканер	1	Информатика и ИКТ, Устройство и функционирование информационной системы, Информационные технологии в профессиональной деятельности
- документ-камера	1	Информатика и ИКТ, Устройство и функционирование информационной системы, Информационные технологии в профессиональной деятельности
- колонки	2	Информатика и ИКТ, Устройство и функционирование информационной системы, Информационные технологии в профессиональной деятельности

- лаборатория информатики и информационных технологий

Наименование	Количество	Использование (дисциплины)
Мультимедийное оборудование (проектор+экран)	1	Основы алгоритмизации и программирования, Компьютерные сети, Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
Интерактивная доска	1	Основы алгоритмизации и программирования, Компьютерные сети, Информационные технологии и платформы разработки информационных систем

Персональные компьютеры	15	Основы алгоритмизации и программирования, Компьютерные сети, Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
Периферийные устройства, используемые в учебном процессе, в том числе:		
- сканер	1	Основы алгоритмизации и программирования, Компьютерные сети, Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
- документ-камера	1	Основы алгоритмизации и программирования, Компьютерные сети, Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
- колонки	2	Основы алгоритмизации и программирования, Компьютерные сети, Информационные технологии и платформы разработки информационных систем

Во всех кабинетах и лабораториях имеются технические средства обучения, а также в необходимые учебно-наглядные и методические пособия.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся».

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предвещающий обучение, проводится в форме тестирования.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Рубежный контроль

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов структурных подразделений образовательного учреждения. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся, определения рейтинга обучающегося в соответствии с принятой в образовательном учреждении рейтинговой системой, и коррекции процесса обучения (самообучения).

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой учебной частью образовательного учреждения, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Таблица 3 – Контроль и оценка профессиональных компетенций

<p>Формулировка компетенции</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>	<p>Уровень сформированности 2-репрод. 3-продукт.</p>
<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<p>- построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы; - принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или её реинжиниринге; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; - определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.</p>	<p>Электронное тестирование Защита отчета по лабораторному практикуму Собеседование Коллоквиум</p>	<p>2,3</p>
<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием)</p>	<p>Защита совместного задания</p>	<p>3</p>
<p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>- проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием); - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием).</p>	<p>Оценка содержания портфолио студента Защита отчета по лабораторному практикуму</p>	<p>2,3</p>

<p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>- выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>	<p>2,3</p>
<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием)</p>	<p>Собеседование, текущий контроль самостоятельности составления документации</p>	<p>2,3</p>
<p>ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>- расчет показателей качества и экономической эффективности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием) на основе документации систем качества и учетом основных правил и документов системы сертификации РФ, характеристик и атрибутов качества, методов обеспечения и контроля качества информационной системы, национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методов контроля качества; - использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p>	<p>Защита расчетной части задания</p>	<p>2,3</p>
<p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>- решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием)</p>	<p>Защита отчета по лабораторному практикуму</p>	<p>2,3</p>

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	- составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС; - ролевые игры с переменной ролей, решение ситуационных задач	Собеседование	2,3
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	- документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом; - выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием); - выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы; - составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования; - манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных	Защита лабораторного практикума	2,3
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	- решение ситуационных задач по организации разнo уровневого доступа пользователей к информационной системе в соответствии с рабочим заданием)	Защита лабораторного практикума	
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	Умеет определять назначение и цели создания (развития) системы;	Наблюдение, Собеседование	3
	Знает характеристики объектов и требования к системе;	Собеседование Тест	3
	Умеет определять состав и содержание работ по созданию системы, порядок контроля и приемки системы	Собеседование Тест	3
	Умеет определять требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта разработки к вводу системы в действие; требования к документированию	Собеседование Тест Решение проф. задач	3
ПК 2.2. Программировать в соответствии с	Знает принципы объектно-ориентированного программирования	Собеседование	3

требованиями технического задания, в том числе в условиях реального производства	Умеет составлять исходный текст программы (ИС)	Экспертная оценка программы	3
	Умеет разрабатывать интерфейс ИС	Экспертная оценка оболочки	3
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Умеет выбирать оптимальную методику тестирования и применять ее для разрабатываемых приложений	Собеседование, наблюдение	
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Умеет создавать отчетную документацию (акты, протоколы, записи в журнале, отчеты) по каждому виду работ	Экспертная оценка отчетной документации	
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	Умеет создавать программную документацию (инструкции) в соответствии с принятыми стандартами	Экспертная оценка программной документации	
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Использует критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы с целью оптимизации ее работы	Собеседование Наблюдение Решение профессиональных задач	
ПК 3.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение техники безопасности при вводе средств вычислительной техники в эксплуатацию - соблюдение правил эксплуатации вычислительной техники при размещении оборудования - ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию 	Мониторинг деятельности студента в ходе выполнения практических работ Экспертная оценка выполнения, демонстрации и обоснования результатов самостоятельных и практических заданий Устный опрос	
ПК 3.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика работоспособности вычислительной техники - устранение неполадок и сбоев аппаратного обеспечения средств вычислительной техники 		
ПК 3.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение техники безопасности при работе с вычислительной техникой - соблюдение правил эксплуатации вычислительной техники - замена расходных материалов, используемых в средствах вычислительной техники и оргтехники 		
ПК 3.4. устанавливать операционные системы на персональных компьютерах, а также	<ul style="list-style-type: none"> - установка операционных систем на персональном компьютере - настройка интерфейса пользователя 		

производить настройку интерфейса пользователя.			
ПК 3.5. Администрировать операционные системы персональных компьютеров.	<ul style="list-style-type: none"> - управление локальными дисковыми и файловой системой устройствами средствами операционной системы персонального компьютера - подключение и отключение дисков средствами операционной системы персонального компьютера - настройка сервисов печати средствами операционной системы персонального компьютера - просмотр списка процессов средствами операционной системы персонального компьютера - резервное копирование отключенной файловой системы - восстановление файловой системы 	<p>Мониторинг деятельности студента в ходе выполнения практических работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения, демонстрации и обоснования результатов самостоятельных и практических заданий</p> <p>Устный опрос</p>	
ПК 3.6. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение техники безопасности при работе с персональным компьютером - соблюдение правил эксплуатации оборудования - установка и настройка периферийных устройств - установка и настройка периферийного оборудования 		
ПК 3.7. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> - установка прикладного программного обеспечения персонального компьютера - настройка прикладного программного обеспечения персонального компьютера 		
ПК 3.8. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика работоспособности операционной системы - диагностика работоспособности прикладного программного обеспечения - устранение неполадок и сбоев в работе операционной системы - устранение неполадок и сбоев в работе прикладного программного обеспечения 		
ПК 3.9. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований	<ul style="list-style-type: none"> - оптимизация конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований - оптимизация конфигурации 		

требований и решаемых пользователем задач	средств вычислительной техники в зависимости от решаемых пользователями задач		
ПК 3.10. Эксплуатировать и обслуживать информационные системы	<ul style="list-style-type: none"> - сканирование, обработка и распознавание документов; конвертирование медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы – архиваторы - обработка текстового, аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов - создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов - осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет - создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики 	<p>Мониторинг деятельности студента в ходе выполнения практических работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения, демонстрации и обоснования результатов самостоятельных и практических заданий</p> <p>Устный опрос</p>	
ПК 3.11. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники	<ul style="list-style-type: none"> - замена, удаление, добавление основных компонент периферийных устройств - замена, удаление, добавление компонент оборудования - замена, удаление, добавление компонент компьютерной техники 		
ПК 3.12. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - понимание пространства, средств и методов деятельности - чтение периодической литературы по компьютерным технологиям - посещение интернет-сайтов по компьютерным технологиям 	<p>Практические работы</p>	
ПК 3.13. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - организация собственной деятельности - выбор методов и способов выполнения профессиональных задач - обоснованная оценка эффективности методов и способов выполнения профессиональных задач - правильная оценка качества выполнения профессиональных 	<p>Мониторинг деятельности студента</p> <p>Мониторинг взаимодействия студентов в малых группах</p>	

	задач		
ПК 3.14. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - выявление проблемы; определение возможных решений проблемы - выбор оптимального способа решения проблемы; решение проблемы - оценка риска в нестандартных ситуациях - оперативное принятие решений при возникновении нестандартной ситуации 	<p>Практические работы</p> <p>Мониторинг деятельности студента</p> <p>Мониторинг взаимодействия студентов в малых группах</p>	
ПК 3.15. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление поиска информации, необходимой для постановки профессиональной задачи - поиск информации, оценка информации и обоснованная оценка информации, необходимой для постановки профессиональной задачи - поиск информации, анализ найденной информации и оценка информации, необходимой для профессионального развития - поиск информации, оценка информации и оценка информации, необходимой для личностного развития 		
ПК 3.16. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использования информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности 		
ПК 3.17. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> - работа в коллективе и команде; содействие сплочению команды - продуктивное общение с коллегами, руководством и потребителями 		
ПК 3.18. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения	<ul style="list-style-type: none"> - постановка цели - мотивация деятельности и организация работы членной малой группы; контроль деятельности малой группы - ответственность за результат собственной работы и результат работы малой группы - участие в проектной деятельности 		

заданий			
<p>ПК 3.19. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития - чтение тематической литературы и периодических изданий по компьютерным технологиям - посещение интернет ресурсов по компьютерным технологиям, тематических мероприятий (семинаров, лекций, мастер-классов, конференций и т.д.) - осознанное планирование повышения квалификации 	<p>Практические работы</p> <p>Мониторинг деятельности студента</p> <p>Мониторинг взаимодействия студентов в малых группах</p>	
<p>ПК 3.20. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отслеживание изменения технологий - самостоятельное изучение технологий, не входящих в учебную программу - психологическая готовность к изменению организации своей работы 		

Таблица 4 – Контроль и оценка общих компетенций

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>	<p>Урове нь сформ ирован ности</p>
<p>ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Проявление интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии» 	<p>Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента; результаты участия в конкурсах, конференциях (призовые места, свидетельства об участии, звания лауреатов)</p>	<p>2,3</p>
<p>ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ по учебной практике; лабораторных работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем</p>	<p>2,3</p>
<p>ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем 	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях; при выполнении работ по учебной практике</p>	<p>2,3</p>
<p>ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам; - поиск необходимой информации с 	<p>Тестирование; подготовка рефератов, докладов, эссе</p>	<p>2,3</p>

профессиональных задач, профессионального и личностного развития	использованием различных источников, включая электронные.		
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ	Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях	2,3
ОК.06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно- и культурно-массовых мероприятиях	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе	2,3
ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий, проявление лидерских качеств; - производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование; анкетирование; наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	2,3
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов); - обучение на курсах	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих	2,3

осознанно планировать повышение квалификации	дополнительной подготовки; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме	работ (открытие защиты творческих и проектных работ); сдача квалификационных экзаменов и зачетов по программам ДПО; контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося	
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- выполнение практических и лабораторных работ, курсовых, дипломных проектов, рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.)	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства	2,3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Определяется Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «КУПК» и Программой государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям).

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

5.3.1 Порядок ГАПОУ СО «КУПК» «О порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников»

5.3.2 Программа итоговой государственной аттестации выпускников специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

230401 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

3.3.1. Программа	ОГСЭ.01 Основы философии	(Приложение1)
3.3.2. Программа	ОГСЭ.02 История	(Приложение2)
3.3.3. Программа	ОГСЭ.03 Иностранный язык	(Приложение3)
3.3.4. Программа	ОГСЭ.04 Физическая культура	(Приложение4)
Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла		
3.3.5. Программа	ЕН.01 Элементы высшей математики	(Приложение5)
3.3.6. Программа	ЕН.02 Элементы математической логики	(Приложение6)
3.3.7. Программа	ЕН.03 Тория вероятностей и математическая статистика	(Приложение7)
Программы общепрофессиональных дисциплин		
3.3.8. Программа	ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»	(Приложение8)
3.3.9. Программа	ОП. 02 «Операционные системы»	(Приложение9)
3.3.10. Программа	ОП.03 «Компьютерные сети»	(Приложение10)
3.3.11. Программа	ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот»	(Приложение11)
3.3.12. Программа	ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»	(Приложение12)
3.3.13. Программа	ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»	(Приложение13)
3.3.14. Программа	ОП.07 «Основы проектирования баз данных»	(Приложение14)
3.3.15. Программа	ОП.08«Технические средства информатизации»	(Приложение15)
3.3.16. Программа	ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	(Приложение16)
3.3.17. Программа	ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности	(Приложение17)
Программы профессиональных модулей		
3.3.18. Программа профессионального модуля	ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»	(Приложение18)
3.3.19. Программа профессионального модуля	ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»	(Приложение19)
3.3.20.. Программа профессионального модуля	ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих	(Приложение20)