

Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Гуковский строительный техникум»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Направление подготовки

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Специальность

среднего профессионального образования

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
(базовый уровень подготовки)

Квалификация выпускника

Техник по информационным системам

Утверждаю

Директор ГБПОУ РО «ГСТ»

А.И. Апилов

« 22 » июня 2015 г.

Протокол № 4

Заседания педагогического совета

ГБПОУ РО «ГСТ»

от « 22 » июня 2015 г.

Согласовано с работодателями:

ФИО	должность	организация
Лобанов В.И.	инженер СПД	ОАО «Ростелеком»
Землевукина А.О.	Индивидуальной ИП	Землевукина
	предприниматель	



Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014г., № 525, зарегистрированного Министерством юстиции рег. № 32962 от 3 июля 2014 г.)

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Гуковский строительный техникум»

Разработчики:

Субботина О.П., зам.директора по УР ГБПОУ РО «ГСТ»

Ткачук В.Н., преподаватель ГБПОУ РО «ГСТ», председатель предметно – цикловой комиссии

Жигулина Т.А., преподаватель ГБПОУ РО «ГСТ»

Гуцаленко С.П., преподаватель ГБПОУ РО «ГСТ»

Литвинов Д.Н., преподаватель ГБПОУ РО «ГСТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативный срок освоения программы
- 1.3. Трудоемкость по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
- 1.4 Требования к абитуриенту

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

- 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
- 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

- 3.1. Базисный учебный план
- 3.2. Учебный план

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» (ПО ОТРАСЛЯМ).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), разработанный и утвержденный с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 525)

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (29 декабря 2012 г.);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) от 14 мая 2014 г. N 525
 - нормативно-методические документы Минобрнауки России,
 - Устав государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования Ростовской области «Гуковский строительный техникум».

1.2. Нормативный срок освоения программы

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

- на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

1.3 Трудоемкость по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая аттестация)	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

Трудоемкость по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) при освоения программы базовой подготовки при очной форме получения образования на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели (39 нед. - обучение по циклам, 2 нед. - промежуточная аттестация, 11 нед. – каникулярное время).

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент обязан иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или основном (общем) образовании.

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

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

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.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- 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. 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	Результат освоения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать сущность и социальную значимость будущей профессии; Уметь проявлять к будущей профессии устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать методы и способы выполнения профессиональных задач; Уметь 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.	Знать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные	Знать современные средства коммуникации и возможности передачи информации;

	технологии в профессиональной деятельности.	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; Уметь правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Знать основы организации работы в команде; Уметь 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.	Знать круг задач профессионального и личностного развития; Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать приёмы и способы адаптации в профессиональной деятельности; Уметь адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Знать принципы здорового образа жизни, приёмы и способы адаптации в профессиональной деятельности в условиях военной службы; Уметь организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для использования воинскую обязанность, в том числе

		с применением полученных профессиональных знаний
--	--	--

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций	Результат освоения
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.	Знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; Уметь производить сбор данных для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчётной 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.	Знать особенности и области применения информационных систем, особенности программных средств используемых в разработке информационных систем, методы и средства проектирования информационных систем; Уметь 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	Знать регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

	заданием, документировать произведенные изменения.	Уметь производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведённые изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Знать типы тестирования, характеристики и атрибуты качества, методы обеспечения и контроля качества; Уметь производить тестирование 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.	Знать стандарты, используемые при оформлении программной документации; Уметь разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Знать национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; Уметь оценивать качество и экономическую эффективность информационной системы
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Знать основные задачи сопровождения информационной системы; Уметь производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения	Знать стандарты, используемые при оформлении пользовательских инструкций по работе с информационными системами;

	пользователей информационной системы.	Уметь 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.	Знать содержание работ по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, структуру и состав технической документации; Уметь 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	Знать принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политики безопасности; Уметь 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.	Знать требования к составу и содержанию технического задания; Уметь осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Знать объектно - ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод - вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; Уметь использовать языки структурного, объектно - ориентированного програм-

		мирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Знать методики тестирования разрабатываемых приложений; Уметь применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Знать стандарты по оформлению программной документации; Уметь оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Знать стандарты по оформлению программной документации; Уметь оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Знать национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; Уметь использовать критерий оценки качества и надёжности функционирования информационной системы
ВПД 3	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	

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

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

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

3.1. Базисный учебный план

Базисный учебный план

По специальности среднего профессионального образования

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовый уровень

Квалификация: техник по информационным системам

Форма обучения – очная

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

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 практ. занятий	курс. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Теоретическое обучение</i>	59	3186	2124	1020	60	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		648	432	336		
ОГСЭ.01	Основы философии		60	48			2
ОГСЭ.02	История		60	48			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык		192	168	168		1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура		336	168	168		1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		432	288	84		
ЕН.01	Элементы высшей математики						1-2
ЕН.02	Элементы математической логики						1
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика						2-3
П.00	Профессиональный цикл	39	2106	1404	600		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	1080	720	300		
ОП.01	Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем						1
ОП.02	Операционные системы						1
ОП.03	Компьютерные сети						2

ОП.04	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение						2-3
ОП.05	Устройство и функционирование информационной системы						2
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования						1
ОП.07	Основы проектирования баз данных						1
ОП.08	Технические средства информатизации						1
ОП.9	Безопасность жизнедеятельности						3
ПМ.00	Профессиональные модули		1026	684	300	60	
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем						3
МДК.01.01	Эксплуатация информационной системы						
МДК.01.02	Методы и средства проектирования информационных систем						
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем						2-3
МДК.02.01	Информационные технологии и платформы разработки ИС						
МДК.02.02	Управление проектами						
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						2
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	25	1350	900	400		1-3
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	84	4536	3024	1420	60	
УП.00	Учебная практика	25		900			1-3
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4					3
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					1-3
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					3
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					
	Всего	147					

3.2. Учебный план и календарный учебный график подготовки техника по информационным системам по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям), базовая подготовка

Учебный план ОПОП СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка, составлен на основе БУП и регламентирует порядок реализации ОПОП по специальности среднего профессионального образования. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул.

В соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании» учебный план является частью ОПОП СПО. Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОПОП по специальности среднего профессионального образования. В нем отображается логическая последовательность объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации. Рабочий учебный план составляется по рекомендуемой форме.

Учебный план с календарным графиком учебного процесса специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) на 2014/2018 учебные годы приведен в приложении.

При формировании учебного плана учитывались следующие нормы нагрузки: максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы; максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Аудиторная нагрузка студентов предполагает проведение теоретических занятий, практических занятий и лабораторных работ.

При формировании учебного плана образовательного учреждения распределяется весь объем времени, отведенного на реализацию ОПОП СПО, включая базовую и вариативную части. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных

зачетов - 10. Продолжительность каникул в зимний период составляет не менее двух недель.

3.3. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей составляются с учетом формирования необходимых компетенций, указанных в компетентностной модели выпускника (см. табл.), матрицы соответствия компетенций структурным единицам ОПОП и оценочным средствам, на основе примерных программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей прилагаются к данной основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям).

3.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются рассредоточено по модулю ПМ 3 и концентрированно в несколько периодов (блоками) по ПМ 1 и ПМ 2».

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах.

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

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Практики закрепляют компетенции, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, помогают приобрести практический опыт выполнения профессиональных заданий, продолжают формировать *общекультурные (универсальные) и профессиональные компетенции* обучающихся.

3.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика является частью профессиональных модулей.

Целью является подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей. В ПМ «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» - ознакомление с целями, задачами, содержанием, структурой, условиями и другими особенностями работы рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» на практике и подготовка к квалификационному экзамену.

Производственная практика - ориентирована на включение студента в профессиональную деятельность в качестве техника по информационным системам и осуществление им самостоятельной практической деятельности на втором и третьем курсах обучения. Указанная практика представлена двумя блоками, входящими в состав профессиональных модулей «Эксплуатация и модификация информационных систем» и «Участие в разработке информационных систем».

Целью указанной практики является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, продолжение формирования общекультурных и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта, подготовка к сдаче квалификационных экзаменов по окончании освоения каждого из указанных профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом подготовки техника по информационным системам и направлена на достижение следующих целей:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к итоговой государственной аттестации.

С места прохождения практики студенты получают характеристику. По окончании практики студенты готовят отчеты по практике, которые защищают перед комиссиями, сформированными из преподавательского состава и представителей работодателей. В процессе обучения студенты получают достаточную подготовку к предстоящей практике.

Базы практик способствуют проведению практической подготовки студентов на высоком современном уровне. Объем практики по основной профессиональной образовательной программе в учебном плане соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта специальности. Имеется отчетная документация по практике: отчеты, характеристики студентов.

Основными базами практик являются предприятия любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), органы государственного и муниципального управления.

Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО, Положении об организации практики студентов ГБОУ СПО РО «ГСТ», а также с учетом специфики подготовки выпускников по направлениям и специальностям, отражающимися в Положениях об организации практики. Программы практик носят методический характер, т.к. наряду с содержанием и требованиями к прохождению практики и составлению отчетов программы содержат указания по их выполнению.

Приобретению студентами навыков самостоятельного поиска практического материала, решения конкретных практических задач, развитию их творческих способностей, формированию умений и навыков по различным видам профессиональной деятельности способствует разработка индивидуальных заданий на период прохождения практик. Перечень индивидуальных заданий с учетом специфики конкретных предприятий, а также перечень материалов, которые необходимо собрать для выполнения курсовых и дипломной работ, содержатся в программах производственной практики специальности.

4. 1 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
О.00 Общеобразовательный цикл	
ОДБ.01	Русский язык
ОДБ.02	Литература
ОДБ.03	Иностранный язык
ОДБ.04	История
ОДБ.05	Обществознание
ОДБ.06	Химия
ОДБ.07	Биология
ОДБ.08	Физическая культура
ОДБ.09	ОБЖ
ОДП.10	Математика
ОДП.11	Информатика и ИКТ
ОДП.12	Физика
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.05	Физическая культура
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
П. 00 Профессиональный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП. 01	Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем
ОП.02	Операционные системы
ОП.03	Компьютерные сети
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация и техническое документооборот
ОП.05	Устройство и функционирование информационной системы
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.07	Основы проектирования баз данных
ОП.08	Технические средства информатизации
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.10	Объектно-ориентированное программирование
ОП.11	Компьютерные технологии в строительстве
ОП.12	Экономика отрасли
ОП.13	Информационный менеджмент
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ. 01	Эксплуатация и модификация информационных систем

	МДК.01.01 Эксплуатация информационных систем
	МДК.01.02 Методы и средства проектирования ИС
ПМ. 02	Участие в разработке ИС
	МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
	МДК. 02.02 Управление проектами
ПМ. 03	Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
	МДК.03.01 Эксплуатация и обслуживание компьютерного оборудования
	МДК.03.02 Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера
	МДК.03.03 Компьютерный дизайн и графика
	МДК.03.04 Проектирование вебсайта
УП.01-03 Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков	
ПП.01-03	Производственная практика (практика по профилю специальности)
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)

4.2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП среднего профессионального образования по направлению подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

В соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин подготовки техник по информационным системам информационных систем по направлению 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Индекс	Наименование дисциплины	Содержание дисциплины	Компетенции
1	2	3	4
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философия	Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.	ОК-1, 2, 3, 8, 9
ОГСЭ.02	История	В основу курса положены проблемно-хронологический принцип и современные подходы в оценках исторического прошлого нашей страны, научная методология с широким использованием различных источников общенаучных и специфических методов познания. В условиях ограниченного учебного времени невозможно подробно осветить всё разнообразие многовековой истории страны, поэтому, используя элементы формационного и цивилизационного методов, излагаются лишь основные узловые проблемы. При этом авторы не претендуют не только на исчерпывающее изложение всех тем, но и на единственно правильное их толкование. В издаваемых ныне курсах истории России есть немало спорных вопросов или недостаточно доказательных положений. Авторы отдают себе отчёт в том, что сейчас идёт активный процесс восстановления объективной оценки, трактовки истории нашего Отечества, отказ от былых догм, стереотипов исследования и накопления важнейших источников по истории страны. Отправной точкой курса является IX век российской истории, а завершающей - век XXI.	ОК-1, 8,10

ОГСЭ.03	Иностранный язык	Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.	ОК-6
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи	<p>основные составляющие русского языка; язык и речь; специфика устной и письменной речи; понятие культуры речи; понятие о нормах русского литературного языка; виды норм; функциональные стили речи; специфика и жанры каждого стиля;</p> <p>лексика; использование в речи изобразительно-выразительных средств; лексические нормы; фразеология; типы фразеологических единиц, их использование в речи; лексикография; основные типы словарей;</p> <p>фонетика; основные фонетические единицы; фонетические средства языковой выразительности; орфоэпия; орфоэпические нормы русского литературного языка; понятие о фонеме;</p> <p>графика; позиционный принцип русской графики;</p> <p>орфография; принципы русской орфографии;</p> <p>морфемика; словообразовательные нормы; морфология; грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке; морфологические нормы;</p> <p>синтаксис; основные единицы синтаксиса; русская пунктуация; лингвистика текста. Введение в экономическую теорию. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение.</p>	ОК-2, 3, 4, 6

		<p>фразеология; типы фразеологических единиц, их использование в речи; лексикография; основные типы словарей;</p> <p>фонетика; основные фонетические единицы; фонетические средства языковой выразительности; орфоэпия; орфоэпические нормы русского литературного языка; понятие о фонеме;</p> <p>графика; позиционный принцип русской графики; орфография; принципы русской орфографии; морфемика; словообразовательные нормы; морфология; грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке; морфологические нормы;</p> <p>синтаксис; основные единицы синтаксиса; русская пунктуация; лингвистика текста.</p>	
ОГСЭ. 05	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном и социальном развитии человека. Основы физической культуры для развития личности.	ОК-2, 3, 6, 10
ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН. 01	Элементы высшей математики	Алгебра. Матрицы и действия над ними. СЛАУ и методы их решения. Элементы математического анализа. Последовательности. Пределы последовательности. Функции. Производные. Дифференцирование. Интегрирование. Ряды.	ОК-2, 4, 8, ПК- 1.2, 1.4, 2.3
ЕН. 02	Элементы математической логики	Элементы математической логики. Элементарная комбинаторика. Деревья. Цепи и циклы. Алгоритмы дискретной оптимизации. Булевы векторы. Метрика Хэмминга. Булевы функции и формулы. Дизъюнктивные нормальные формы. Классы булевых функций.	ОК-2, 3, 4, 8, ПК-1.1, 1.2, 2.3
ЕН. 03	Теория вероятностей и математическая статистика	<i>Элементарная теория вероятностей:</i> события, операции над ними, относительная частота, вероятность; пространство элементарных исходов, сигма- алгебра; аксиомы Колмогорова, классическое и геометрическое определение вероятности; условная вероятность, независимые события; формула полной вероятности и формула Байеса; схема повторения независимых испытаний Бернулли, формула Бернулли, предельные теоремы схемы Бернулли.	ОК-2, 3, 4, 5, 6, 7, ПК-2.3
ОП. 00 Профессиональный цикл			

ОП.01	Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем	Развитие компьютерной архитектуры, многоуровневая компьютерная организация. Организация компьютерных систем: процессор. Организация компьютерных систем: шина. Организация компьютерных систем: основная память. Организация компьютерных систем: вспомогательная память. Организация компьютерных систем: системы ввода. Организация компьютерных систем: системы вывода. Внутри процессорный параллелизм, мультипроцессоры, мультикомпьютеры. Основы компьютерных сетей и телекоммуникаций	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 9, ПК-1.1, 1.2, 1.9
ОП.02	Операционные системы	Управление памятью в ОС, управление задачами, основные методы синхронизации задач, управление вводом-выводом в операционных системах. Программы, процессы, библиотеки. Файловая система FAT, файловая система NTFS. Сетевые возможности ОС, утилиты. Общая организация Windows. Форматы файлов и обзор прикладного программного обеспечения, взаимодействие процессов, обмен данными, взаимодействие процессов.	ОК-2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, ПК-1.2, 1.7, 1.9, 1.10
ОП.03	Компьютерные сети	Основные понятия системы передачи данных; Сетевая архитектура; Функционирование сети; Коммутация и маршрутизация в сетях ЭВМ; Локальные и глобальные вычислительные сети. Пакетная передача данных.	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, ПК-1.2, 1.7, 1.9, 1.10
ОП.04	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование	Основы современных технологий обеспечения жизненного цикла ПС; основные понятия качества ПС; стандартизация качества ПС; базовые стандарты обеспечения качества ПС; основные факторы, определяющие качество ПС; методы проектирования характеристик качества ПС; характеристики функционального использования ПС; конструктивные характеристики качества ПС; принципы верификации и тестирования программ; технологические этапы и стратегии тестирования программных комплексов; тестирование структуры ПС; оценка корректности программ; тестирование обработки потоков данных; оценка сложности программ; анализ покрытия тестами ПС; документирование ПС; процессы сертификации ПС.	ОК-4, 5, 9, 10, ПК-1.1, 1.2, 1.5, 1.7, 1.9
ОП.05	Устройство и функционирование ИС	Системный анализ понятия и структура автоматизированной информационной системы. Тестирование, установка, методы, сопровождение. Моделирование, технология проектирования ИС.	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, ПК-1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.9

ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	Обзор основных парадигм программирования (процедурная, объектно-ориентированная, функциональная парадигмы); роль трансляции в процессе программирования. Принципы разработки ЯП. Цели и принципы разработки; способы типизации в ЯП; модели структур данных. Виртуальные машины. Понятие виртуальной машины; иерархия виртуальных машин; промежуточные языки; проблемы безопасности выполнения программного кода на другой машине. Введение в трансляцию. Сравнение процессов компиляции и интерпретации; фазы трансляции ЯП (лексический анализ, синтаксический разбор, генерация кода, оптимизация); машинно-независимые и машинно-зависимые аспекты трансляции; использование процессов трансляции в программной инженерии.	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 8, ПК-1.2, 1.3, 2.2, 2.3
ОП.07	Основы проектирования баз данных	Основные понятия баз данных. Распределенные и параллельные СУБД; параллельные архитектуры баз данных, объектно-ориентированные базы данных, многомерные базы данных.	ОК-1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 1.9
ОП.08	Технические средства информатизации	Конструирование, состав, поддержка основных технических средств. Периферийные устройства. Общие принципы построения, программой поддержки. Принципы обработки звуковой информации, видеоинформации.	ОК-4, 5, 9, 10, ПК- 1.1, 1.2, 1.5, 1.7
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Государство и право. Их роль в жизни общества. Норма права и нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники российского права. Закон и подзаконные акты. Система российского права. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство. Конституция Российской Федерации - основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Правовое обеспечение профессиональной деятельности технического персонала.	ОК-1, 2, 3, 6, 7, 8, ПК-1.6, 2.6
ОП.10	Объектно-ориентированное программирование	История развития объектно-ориентированного программирования. Сущность понятий "абстракция", "инкапсуляция", "наследование". Основные средства обеспечения инкапсуляции. Подходы к проектированию программ в целом. Сущность компонентного программирования.	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, ПК- 1.1, 1.5, 1.7, 1.8
ОП.11	Компьютерные технологии в строительстве	Общие понятия и традиционные свойства пакетов прикладных программ. Приложения WORD, EXCEL, POWER POINT, Access.	ОК-1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, ПК- 2.1, 2.6

		Функциональные возможности приложений Microsoft office. Управление приложениями Microsoft office, Правила форматирования документов. Обмен данными в пакете прикладных программ. Работа в программах CAD, сметных программах	
ОП.12	Экономика отрасли:	Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли; отраслевой рынок труда; управление отраслью; экономические показатели развития отрасли; организация (предприятие) как хозяйствующий субъект; формы организаций (предприятий), их производственная и организационная структура; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; инновационная и инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес- план; методика расчета основных технико-экономических показателей.	ОК-2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.2, 1.6, 1.8, 1.10
ОП.13	Информационный менеджмент	<p>Основные понятия информационного менеджмента, термины. Связь информационного менеджмента с другими дисциплинами.</p> <p>Основные направления, задачи, место информационного менеджмента в системе управления предприятием.</p> <p>Основные составляющие технологической среды информационных систем. Создание, развитие, обслуживание и эксплуатация информационных систем. Задачи информационного менеджмента в управлении и формировании организационных структур информационной системы. Финансы информационных систем</p>	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК – 1.1, 1.2 1.8

ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	Человек и среда обитания; основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; безопасность и экологичность технических систем; безопасность в чрезвычайных ситуациях; управление безопасностью жизнедеятельности; основы электробезопасности; безопасность автоматизированных объектов; системы автоматического контроля; психологические факторы при работе с информационными системами.	ОК-1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, ПК- 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
ПМ Профессиональные модули			
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем			
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем		
МДК.01.01	Эксплуатация информационных систем	Задачи сопровождения ИС, обновления. Тестирование. Методы обеспечения и контроля качества. Восстановление информации. Принципы организации разно-уровневого доступа. Функции, процедуры и службы администрирования; объекты администрирования; программная структура; методы администрирования; службы управления конфигурацией, контролем характеристик, ошибочными ситуациями, учетом и безопасностью; службы управления общего пользования; информационные службы; интеллектуальные службы; службы регистрации, сбора и обработки информации; службы планирования и развития; эксплуатация и сопровождение информационных систем; инсталляция информационных систем; оперативное управление и регламентационные работы; управление и обслуживание технических средств; аппаратно-программные платформы администрирования; информационные системы администрирования; программирование в системах администрирования; администрирование в корпоративных информационных системах; примеры систем администрирования. Основы и элементы цифровой техники; электрофизические свойства полупроводников; носители заряда в полупроводниках; структура p-n- перехода; полупроводниковые диоды; биполярные транзисторы; тиристоры; полевые транзисторы; фотоприемники; излучающие полупроводниковые приборы; оптроны и оптронные интегральные микросхемы; интегральные микросхемы; дифференциальные и операционные усилители; цифроаналоговые и аналого- цифровые преобразователи; цифровые интегральные микросхемы; микропроцессорные комплекты интегральных микросхем; основные понятия, история и современное состояние промышленной робототехники; терминология, классификация и характеристики роботов; исполнительные устройства	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, ПК-1.1-1.10

		роботов; информационные устройства роботов; устройства программного управления; программирование роботов	
МДК.01.02	Методы и средства проектирования информационных систем	<p>Дисциплина имеет целью ознакомить с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем, обучить студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем. Общая характеристика процесса проектирования ИС; структура информационно-логической модели ИС; разработка функциональной модели; исходные данные для проектирования; разработка модели и защита данных; разработка пользовательского интерфейса; разработка проекта распределенной обработки. Структура программных модулей; разработка алгоритмов; логический анализ структур ИС; анализ и оценка производительности ИС; управление проектом ИС; проектная документация; инструментальные средства проектирования ИС; типизация проектных решений; графические средства представления проектных решений; эксплуатация ИС. Понятия и основные определения; архитектуры баз данных (двух- и трехзвенная структуры); типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, ODBC, COM, CORBA и т.д.); инструментальные средства проектирования структуры базы данных; утилиты автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, Visio Enterprise, PowerDesigner и т.п.); разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц, понятие индекса и ключа, создание, перестройка и удаление индекса; разработка и эксплуатация клиентской части, построение запросов к базе данных, внесение изменений в базу данных, управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок; обеспечение достоверности информации при использовании баз данных.</p>	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, ПК- 1.1-1.10

ПМ.02	Участие в разработке ИС		
МДК.02.01	Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	В курсе даётся общее представление о некоторых современных подходах к разработке программных систем, современных информационных технологиях, используемых при разработке различных приложений: windows-приложений с графическим интерфейсом пользователя, web-приложений и приложений для различных устройств, таких как встраиваемые системы, о платформах для разработки программ, использующих .NET, о мобильных устройствах, исполняемых на них операционных системах и особенностях разработки программ для таких устройств и технологиях защиты информации.	ОК-1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, ПК-2.1-2.6
МДК.02.02	Управление проектами	Основные понятия системного анализа; понятие и структура АИС; история создания и развития АИС; понятие жизненного цикла АИС; процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные; стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, установка и сопровождение; модели жизненного цикла АИС; модель ИС, виды моделей; методы проектирования АИС; технология проектирования АИС; структурный и объектно ориентированный подходы к проектированию АИС; CASE- средства, их функциональные возможности и характеристика; методы и средства, используемые в жизненном цикле АИС; оценка и управление качеством АИС; организация труда при разработке АИС; оценка необходимых ресурсов для реализации проекта; технология групповой разработки АИС; автоматизация управления групповой разработкой проектов АИС; классификация АИС (по функциональному назначению, по степени сложности, по масштабу применения и т.д.); основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению информационной безопасности; информационные, программно - математические, физические и организационные угрозы; защита от несанкционированного доступа, модели и основные принципы защиты информации; принципы организации разноуровневого доступа в АИС; понятия клиента, прав доступа, объекта доступа, групп, ролей, политики безопасности в современных АИС; проблема вирусного заражения программ, структура современных вирусных программ, основные классы антивирусных программ, перспективные методы антивирусной защиты; защита от утечки информации по техническим каналам;	ОК-1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, ПК-2.1-2.6

		организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.	
ПМ.03	Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		
МДК.03.01	Эксплуатация и обслуживание компьютерного оборудования	<p>Электронно-вычислительные машины (ЭВМ): назначение, общественные аспекты применения, классификация, терминология, типы и поколения ЭВМ, перспективы. Архитектура ЭВМ: определение, основные сведения. Типы архитектур. Структура ЭВМ: понятие, схемы, взаимодействие основных устройств.</p> <p>Устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик): разновидности, типы, функции, устройство, принципы работы, способы управления, правила эксплуатации. Устройства вывода (мониторы, принтеры, диски): виды, классы, назначение, устройство, принцип действия, правила использования в работе, эксплуатация. Устройства внешней памяти (приводы накопителей на магнитных, оптических и магнитооптических дисках): типы, параметры, принципы действия. Дополнительные устройства (планшет, сканер, факс-модем, и др) : назначение, основные функциональные узлы, применение.</p> <p>Установка, удаление программ. Факторы, влияющие на сбои: классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Наиболее распространенные сбои и отказы в работе: причины, возможная профилактика.</p> <p>Поиск и устранение простых неполадок в работе аппаратуры и оборудования: основные правила, приемы выхода из проблемных ситуаций. Способы разрешения конфликтов устройств.</p> <p>Диагностические программы: виды, свойства, правила запуска, оценка результатов диагностики.</p> <p>Выполнение диагностических мероприятий.</p>	ОК-1, 4, 5, 6, 9 ПК 1.3
МДК.03.02	Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	<p>Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность.</p> <p>Системные, служебные и прикладные программы основные понятия. Интерфейс: определение, типы, характеристики. Использование прикладного программного обеспечения</p>	ОК-1, 2, 3, 5, 9, 10, ПК-1.5

МДК.03.03	Компьютерный дизайн и графика	<p>Компьютерная графика назначение, применение, основные средства, перспективы.</p> <p>Графические программы: разновидности, назначение, свойства, область применения. Графические пакеты: виды, преимущества, недостатки. Графические форматы: типы. Программы по созданию точечного рисунка (: виды, принципы работы, применение. Программы по созданию векторной графики: виды, сущность, недостатки, преимущества, применение, принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы и панели инструментов, основные действия. Программы по созданию растровой графики: виды, характеристика, недостатки, преимущества, применение и принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы, панели инструментов и палитр.</p> <p>Программы трехмерного моделирования: назначение, область использования, особенности работы. Основные команды и функции.</p> <p>Работа с простыми объектами: приемы, средства. Способы изменения свойств и характеристик объектов.</p>	ОК-1, 2, 3, 5, 9, 10, ПК-1.5
МДК.03.04	Проектирование вебсайта	<p>Работа в Интернете: основные этапы, последовательность, правила, приемы, особенности. WEB-сайты, страницы: общие сведения, правила работы, использование.</p>	ОК-1, 2, 3, 5, 9, 10, ПК-1.5

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» (ПО ОТРАСЛЯМ).

Основная профессиональная образовательная программа специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам. Содержание образования каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено при помощи рабочих программ и (или) учебно-методических комплексов в локальной сети образовательного учреждения или библиотеки. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Имеется в наличии широкий спектр региональных и центральных периодических изданий (журналов и газет) в библиотеке техникума. Кроме того, обеспечена возможность выхода в российские и международные

информационные сети через систему «Интернет», к которой подключена компьютерная сеть техникума. Для реализации образовательной программы оборудованы 3 компьютерных классов (30 терминальных клиентов и 3 ПЭВМ) с мультимедийным оборудованием. Компьютеры объединены в локальные сети и единую сеть. Со всех рабочих мест, подключенных к сети, имеется выход в Internet по ADSL каналу.

В учебном процессе и исследовательской деятельности используется широкий спектр лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Преподавателями подготовлены и изданы собственные учебные пособия по различным учебным дисциплинам рабочего учебного плана.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной и библиотечной системе. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 100 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Например, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) библиотечный фонд содержит следующие основные журналы: «LAN», «Сети и системы связи», «Телеком», журнал радиоэлектроники и др.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Учебное заведение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющаяся материально-техническая база обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях по профилю специальности в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение имеет возможность обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для реализации ОПОП специальности в техникуме имеются:

- 3 компьютерных класса общего пользования с подключением к Интернет для работы одной академической группы одновременно;
- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) различных курсов и практикумов по специальности;
- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин естественно-математического и профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий по дисциплинам профиля данной специальности;
- компьютерные мультимедийные проекторы во всех аудиториях, где проводятся теоретические занятия по дисциплинам ОПОП, и другая техника для презентаций учебного материала;

В техникуме сформирован высококвалифицированный инженерно-педагогический коллектив.

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. К реализации основной профессиональной образовательной программы, кроме штатных преподавателей, привлекаются опытные специалисты структурных подразделений по профилю специальности РГСУ, что позволяет существенно повысить эффективность и качество организации учебного процесса, осуществлять связи среднего профессионального и высшего профессионального образования.

К руководству дипломными исследованиями намечено привлекать высококвалифицированных специалистов, работающих в области информационных систем и технологий, и имеющих опыт руководства студентами.

Доля преподавателей, имеющая высшую категорию составляет не менее 40% в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям).

Считается возможным к реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) привлекать также специалисты-практики из числа ведущих специалистов предприятий и организаций любых форм собственности по профилю специальности, имеющие стаж работы не менее 10 лет.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Работа по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), ориентированная на воспитание и гуманитарную подготовку студентов, ведется на основе концепции воспитательной деятельности, программы воспитательной деятельности, а также в соответствии с календарным планом внеучебной работы ГБОУ СПО РО «ГСТ». Сотрудники структурных подразделений осуществляют свою деятельность согласно имеющимся должностным инструкциям, которые утверждаются директором техникума.

Цель внеучебной работы - формирование гражданской позиции студентов, сохранение и возрождение культурных традиций образования и воспитания, формирование общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. Реализация целей, задач и принципов воспитательной деятельности по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), осуществляется через деятельность студенческих общественных организаций, внеучебную общекультурную работу, специальную профилактическую работу.

Структурными подразделениями воспитательной системы являются: спортивные и культурно-массовые секции, научно-исследовательская лаборатория, воспитательная служба общежития, музей техникума, совет активной молодежи.

Совет активной молодежи способствует обеспечению внеаудиторной работы со студентами, обеспечивает проведение конкретных мероприятий в соответствии с планами техникума и культурных учреждений города и области, способствует формированию умений и навыков участия студентов в управлении техникума и самоуправлении, опыта конкурентоспособности, предполагающей формирование соответствующего типа личности молодого человека, способного к смене видов деятельности, освоению новых профессий, нахождению эффективных решений в условиях конкурентной борьбы.

Спортивные секции способствуют сохранению и укреплению здоровья студентов, формированию волевых и физических качеств. Содействует процессу формирования всесторонне развитой и общественно активной личности, а также формированию мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни.

Научно-исследовательская лаборатория студентов помогает в организации и проведении студенческих конференций.

Указанные направления воспитательной работы реализуются воспитательно-образовательной системой техникума в ходе всего процесса обучения и воспитания студентов по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), а также в результате участия студентов в жизни академических, творческих коллективов, в ходе выполнения соответствующих

разделов образовательно- профессиональных программ, планов внеаудиторной работы со студентами.

Для осуществления воспитательной деятельности со студентами по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), в техникуме создана стабильная материально-техническая база: актовый и конференц-зал, репетиционный зал, спортивный и тренажерный залы, оборудование для проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий. Выделяются необходимые средства для проведения мероприятий, а также для участия в мероприятиях городского, областного и всероссийского масштабов. За активное участие во внеучебной деятельности наиболее активные студенты поощряются грамотами администрации техникума.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) и Типовым положением оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формами текущего контроля персональных достижений студентов и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, курсовые работы, рефераты, тесты; промежуточная аттестация включает экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам - экзамены, по профессиональным модулям - экзамены квалификационные.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к

условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

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. Для оценки степени освоения студентами дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей учебного плана проводится отсроченный контроль знаний студентов (проверка «остаточных» знаний).

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущую, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются ПЦК и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Техникумом 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.

7.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ОПОП СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

Итоговая аттестация выпускника среднего профессионального учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о

ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная (итоговая) аттестация выпускника по специальности по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Обязательное требование соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ 1 и ПМ 2. В выпускной квалификационной работе демонстрируется:

- умение собирать и анализировать первичную экспериментальную, статистическую и иную информацию;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к проблеме в избранной области.

Для экспертизы дипломной работы привлекаются внешние рецензенты. Защита дипломной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Итоговая государственная аттестация выпускников при её успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.